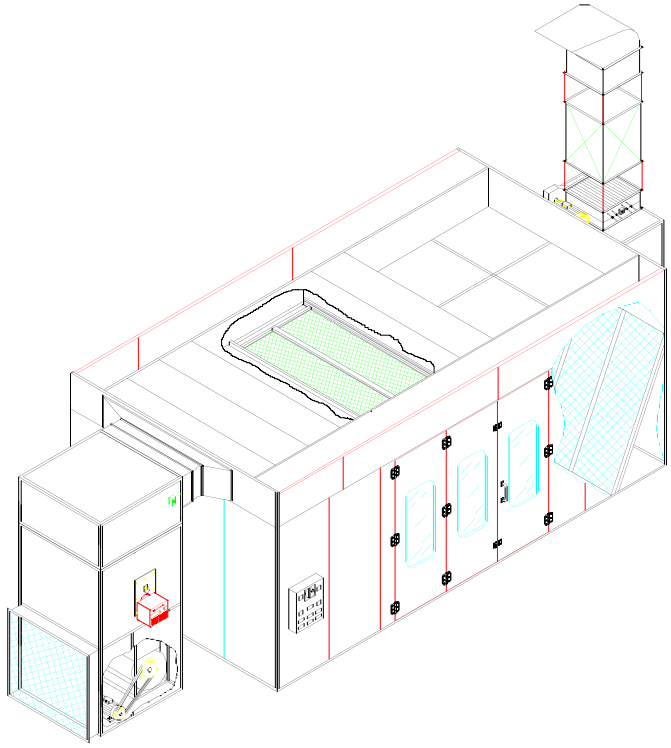
TERMOMECCANICA G.L. s.r.l.

MANUEL D'INSTRUCTION
UTILISATION, ENTRETIEN ET MONTAGE



CABINE DE PEINTURE
MOD. GLF

EDITION 2000

DECLARATION DE CONFORMITE CE

WE, Noi, Nosotros, Nous, Wir

TERMOMECCANICA GL SRL VIA PRAMPOLINI N°12
42034 CASINA (RE) ITALY

DECLARE UNDER OUR RESPONSABILITY THAT THE PRDUCTS MENTIONED HEREBELOW
dichiariamo sotto la nostra propria responsabilità che i prodotti sottoelencati
declaramos bajo nuestra ùnica responsabilidad que los aparados citados
déclarons sous notre responsabilité exclusive que les produits mentionnés
erkàren unter unsere Verantwortung, daB die Geràte

TYPE, Tipo, Tipo, Modèle, Modell : GLF N°de série .....

FUNCTION SPRAY PAINTING AND DRYING CABIN
Funzione Cabina di verniciatura e cottura
Funcion Cabina horno
Fonction Cabine de peinture et de séchage
Funktion Lackierkabine

COMPLY WITH THE FOLLOWING DIRECTIVES OF THE COUNCIL OF THE EUROPEAN COMMUNITY
rispondono alle seguenti Direttive della Comunità Europea
cumplen con las siguientes Directivas del Consejo de las Comunidades Europeas
respectent les Directives du Conseil de la Communauté Européenne suivantes
entsprechen folgeden Richtlinien der Europàischen Gemeinschaft

COUNCIL DIRECTIVE 98/37/CE OF 22/06/1998
Direttiva del consiglio 98/37 CE del 22/06/1998
Directiva del consejo 98/37 CE de 22/06/1998
Directive du conseil 98/37 CE du 22/06/1998
Richtlinie 98/37 CE vom 22/06/1998

AND ARE IN CONFORMITY WITH THE FOLLOWING EUROPEAN STANDARDS
e risultano conformi alle seguenti Norme armonizzate Europee
y estan en conformidad con las siguientas Normas Europeas
et elles sont également conformes aux Normes Européennes suivantes
und entsprechen folgenden europàischen Vorschriften

EN 292.1 - EN 292.2 - EN 349 - EN 418 - prEN 525 - prEN 563 - pr EN 626.1 - pr EN 1037 - pr En 1050 - pr EN 1088 - pr EN 1093.1 - pr EN 1127.2 - CEI EN 60204.1 - DPR 277 15.08.91 - EN 45014 - DPR 203 24.05.88.

TERMOMECCANICA G.L S.R.L

NAME , Nome , Nombre , Nom , Name **Giangolini Luciano**
POSITION , Posizione , Cargo , Fonction , Position **President**

Giangolini Luciano
President

CASINA , (RE) ITALIA , ...

GARANTIE

CLAUSES DE GARANTIE

- *Avant la livraison, un contrôle soigné et une vérification de la cabine en usine sont exécutés. La cabine est garantie pour une période de 12 mois à compter de la date du bulletin de livraison. Si les machines sont envoyées démontées, cette garantie cessera au cas où le montage dans l'atelier de l'acheteur ne serait pas effectué par le vendeur ou du moins sous le contrôle direct de son personnel spécialisé. Les horaires de travail sur la cabine supérieurs à 48 heures par semaine entraîneront des réductions proportionnelles de la période de garantie. La garantie ne comprend pas les défaillances et les défauts dus à la consommation normale de ces pièces qui sont, par leur nature, sujettes à usure rapide et continue.*
- *Afin de pouvoir profiter de la garantie prévue dans ce chapitre, l'acheteur devra, le plus vite possible et de toute façon sous 8 jours, déclarer au vendeur les défauts qui se sont manifestés et devra faciliter le travail d'inspection et de réparation de ce dernier. L'acheteur devra envoyer la pièce défectueuse, couverte par la garantie, pour qu'elle soit réparée ou remplacée. La livraison à l'acheteur de cette pièce, dûment réparée ou remplacée, sera considérée à part entière comme opération de garantie prévue par ce chapitre.*
- *Si la réparation ou le remplacement doit être effectué dans le lieu même où la cabine est installée, les frais de voyage et de séjour du personnel et des techniciens du vendeur seront facturés à l'acheteur sur la base des tarifs UCIMU.*

  Le vendeur décline toute responsabilité pour tous défauts suite à une mauvaise utilisation de la cabine de la part de l'acheteur ou bien si ce dernier a effectué des modifications ou des réparations sans le consentement par écrit du vendeur. Le vendeur sera responsable uniquement des défauts inhérents aux pièces fournies et qui se sont vérifiés dans le respect des conditions d'utilisation prévues par le contrat. Il est expressément convenu que l'acheteur ne pourra pas avoir de prétentions au sujet de dommages au cours de l'utilisation de la cabine pouvant dériver à des personnes ou à des choses et qui auraient lieu après la livraison. De toute façon, le manque à gagner ne pourra pas être remboursé. Pour l'appareillage électrique, électronique, hydraulique, pneumatique et/ou autres équipements ayant leur spécificité, dont le constructeur proposé de n'importe quelle façon par l'acheteur est identifiable, le vendeur doit uniquement céder à l'acheteur la même garantie qu'il a reçu des constructeurs des pièces en question dans les mêmes conditions où il aurait pu la faire valoir directement au moment de la découverte du défaut.

INDEX

Déclaration de conformité *page 2*
Garantie *page 3*
1 INFORMATIONS GENERALES *page 7*
1.1 INFORMATIONS GENERALES *page 7*
1.2 CERTIFICATION *page 8*
1.3 ESTAMPILLAGE *page 8*
1.4 IDENTIFICATION CONSTRUCTEUR *page 10*
1.5 SYMBOLES UTILISES DANS LE MANUEL *page 10*
1.6 RISQUE DE DANGER, DEFENSE ET INSTRUCTION *page 11*
2 DESCRIPTION CABINE *page 12*
2.1 PRESENTATION GENERALE DES ELEMENTS STANDARDS *page 12*
2.1.1 Milieu ou l'on peint *page 13*
2.1.2 Groupe générateur *page 17*
2.1.3 Tableau de commande *page 18*
2.1.4 Paroi aspirante *page 19*
2.2 PRESENTATION GENERALE DES ELEMENTS OPTIONNELS *page 20*
2.2.1 Chariot porte-objets *page 20*
2.2.2 Etagère *page 20*
2.2.3 Brûleur à gaz méthane ou GPL *page 21*
2.2.4 Calorifugeage toit *page 21*
2.2.5 Verres trempés *page 21*
2.3 VERSIONS SPECIALES *page 22*
2.3.1 Groupe épurateur - extracteur *page 22*
2.3.2 Eclairage *page 23*
2.3.3 Régulateur pression à l'intérieur de la cabine *page 24*
2.4 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES *page 25*
2.5 COMMANDES *page 26*
2.6 CONDITIONS EXIGEES POUR LE MILIEU *page 27*
2.7 UTILISATION PREVUE *page 27*
2.8 FONCTIONNEMENT *page 28*
2.8.1 Phase de peinture *page 28*
2.8.2 Phase de séchage *page 29*
3 INSTALLATION *page 30*
3.1 RECEPTION MANUTENTION EMBALLAGES *page 30*
3.2 STOCKAGE *page 32*
3.3 DESEMBALLAGE *page 32*
4 MONTAGE *page 33*
4.1 PERSONNEL PREPOSE AU MONTAGE *page 33*
4.2 CARACTERISTIQUES DU MILEU POUR L'INSTALLATION *page 34*
4.2.1 Instructions préliminaires *page 34*
4.2.2 Fondations *page 36*
4.2.3 Unité de base et paroi arrière *page 37*
4.2.4 Assemblage chevron *page 41*

4.3 MONTAGE CHASSIS FRONTAL *page 43*
4.3.1 Châssis frontal *page 43*
4.4 MONTAGE PLENUM *page 45*
4.4.1 Poumons *page 45*
4.4.2 Toits *page 46*
4.4.3 Tôles *page 46*
4.5 MONTAGE FRONTAL *page 48*
4.5.1 Première porte d'accès *page 48*
4.5.2 Seconde porte d'accès *page 49*
4.5.3 Porte de service *page 49*
4.6 MONTAGE FILTRES CIEL *page 50*
4.6.1 Filtres ciel *page 50*
4.7 MONTAGE LAMPES ET VERRES *page 51*
4.7.1 Lampes *page 51*
4.7.2 Verres plafonniers *page 52*
4.8 INSTALLATION ELECTRIQUE *page 52*
4.8.1 Groupements au tableau de commande *page 52*
4.8.2 Liste des composants électriques *page 54*
5 CONTROLES – OPERATIONS PRELIMINAIRES A L'UTILISATION *page 55*
5.1 CONTROLES TARAGES SUCCESSIFS AU MONTAGE *page 55*
5.2 OPERATIONS PRELIMINAIRES A L'UTILISATON *page 56*
6 NORMES DE SECURITE *page 57*
6.1 NORMES GENERALES *page 57*
6.2 QUALIFICATION DU PERSONNEL *page 58*
6.3 NORMES SPECIFIQUES *page 59*
6.4 SYSTEMES DE SECURITE INSTALLES SUR LA CABINE *page 61*
6.4.1 Bouchoir anti-retour de flamme générateur (optionnel) *page 61*
6.4.2 Joints anti-vibration (optionnel) *page 61*
6.4.3 Thermostat de sécurité *page 61*
6.4.4 Pressostat de principe (optionnel) *page 61*
6.4.5 Pressostat à minimum (optionnel) *page 61*
6.4.6 Porte de sécurité *page 62*
6.4.7 Electrovanne de sécurité (optionnel) *page 62*
6.5 DANGER *page 62*
7 UTILISATION *page 63*
7.1 POSTES DE TRAVAIL *page 63*
7.2 PEINTURE *page 63*
7.3 SECHAGE *page 65*
7.4 ARRET *page 67*
8 ENTRETIEN *page 68*
8.1 NORMES GENERALES *page 68*
8.2 ENTRETIEN ORDINAIRE ET CADENCE DES VERIFICATIONS *page 69*
8.3 ENTRETIEN ORDINAIRE – MODALITE D'EXECUTION *page 70*
8.3.1 Préfiltres *page 71*
8.3.2 Filtres du ciel *page 72*
8.3.3 Préfiltres synthétiques de l'extracteur *page 73*
8.3.4 Charbon actif *page 74*
8.3.5 Filtres de la paroi aspirante *page 76*
8.3.6 Générateur air chaud *page 77*
8.3.7 Moteurs et ventilateurs *page 77*
8.4 ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE *page 78*
8.4.1 Remplacement des néons usés ou mauvais fonctionnement *page 78*

8.5 NETTOYAGE *page 78*
9 REPARATION *page 79*
10 DEMANTELEMENT *page 82*
11 IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT *page 83*
11.1 BRUIT ET VIBRATIONS *page 83*
11.2 EMISSION DE GAZ, VAPEUR ET POUSSIERE *page 83*
12 PIECES DE RECHANGE *page 84*
13 SCHEMAS ELECTRIQUES *page 85*
14 REGISTRE ENTRETIEN *page 86*

Chapitre 1 INFORMATIONS GENERALES

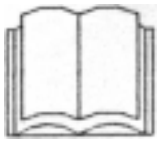
1.1 INFORMATIONS GENERALES

- ***Lire attentivement ce manuel avant de mettre en marche la cabine.***
- *Ce manuel a pour but de fournir à l'utilisateur toutes les informations nécessaires pour assurer à la cabine un fonctionnement correct mais aussi pour expliquer comment la cabine peut être gérée de la façon la plus autonome et sûre possible.*

- *Il comprend des informations concernant l'aspect Technique, le Fonctionnement, l'Arrêt de la Machine, l'Entretien, les Pièces de Rechange et la Sécurité.*

- ***Avant d'effectuer n'importe quelle opération sur la Cabine, les Opérateurs et les Techniciens Qualifiés doivent lire attentivement les instructions contenues dans cette publication.***

- *Si des doutes persistent au sujet de la bonne interprétation des instructions, consulter notre bureau technique pour obtenir les explications nécessaires.*



- *Ce manuel, faisant partie intégrante de la Cabine, doit être soigneusement conservé par le client et placé près de la Cabine dans une boîte spéciale, et surtout, à l'abri de liquides et de tout autre chose pouvant en compromettre la lisibilité.*

- *En cas de détérioration, la maison constructrice pourra vous renvoyer une autre copie. Dans ce cas-là, il faudra communiquer au bureau technique les données caractéristiques poinçonnées sur l'étiquette spéciale d'identification (cf. chapitre identification cabine). Le manuel doit être donné avec la cabine au cas où celle-ci serait cédée à un nouvel utilisateur.*

- *Le contenu de ce manuel est conforme à la directive CE 98/37 ainsi qu'aux modifications suivantes.*

- *Ce manuel est composé de 86 pages, y compris la couverture.*

- *Les données et les dessins sont fournis à titre d'exemple; le constructeur, tout en poursuivant une politique de développement constant et de mise à jour du produit, peut apporter des modifications sans aucun préavis. Il est formellement interdit de divulguer, modifier ou utiliser pour des fins personnelles le présent manuel.*

1.2 CERTIFICATION

- *La Cabine est réalisée conformément aux Directives Communautaires pertinentes et applicables au moment de son introduction sur le marché.*

- *Puisqu'il s'agit d'une Machine qui n'est pas comprise dans l'annexe 4 de la réglementation CE 98/37 et des modifications successives, une déclaration spéciale de conformité CE est délivrée (jointe à ce manuel).*

1.3 ESTAMPILLAGE

- *Quand vous recevrez la cabine, il faudra vérifier que l'étiquette d'identification qui doit correspondre à celle reportée ci-dessous soit présente. L'étiquette est mise sur le groupe générateur.*

CE

TERMOMECCANICA GL

BY GIANGOLINI – ITALY

TERMOMECCANICA

MODEL:		
YEAR OF PRODUCTION:		
REGISTRATION N°		
DIMENSIONS:		
VOLTAGE	**V**	
INSTALLED POWER:	**Kw/ HP**	
THERMAL POWER:	**Kcal/h - KW**	
AIR FLOW	**m^3/h**	
TEMPERATURE (min-max):	**°C**	
AIR FILTERS:	**N.**	

TERMOMECCANICA GL S.r.l.
Via Prampolini, 12 - 42035 Casina (Reggio Emilia) ITALY
Tel. ++ 39 0522 609603 – 609146 – 609715
Fax ++ 39 0522 609877
Internet: http//www.termomeccanicagl.it – E-Mail: termomec@tin.it

- *Les données qui y sont reportées doivent être communiquées à notre service d'assistance technique pour faciliter l'envoi de pièces de rechange ou de toute façon pour toute information sur la Cabine.*

L'utilisateur ne doit en aucun cas enlever, altérer, endommager l'étiquette d'identification.

1.4 IDENTIFICATION CONSTRUCTEUR

TERMOMECCANICA G.L. s.r.l.

Via Prampolini, 12
42034 CASINA (Reggio Emilia) – ITALY
Tél. 0522) 609715 – 609146 – 609603 – 609881
Téléfax 0522 – 609877
Internet: http//www.termomeccanicagl.it – E-Mail: termomec@tin.it

1.5 SYMBOLES UTILISES DANS LE MANUEL

SYMBOLE	SENS	COMMENTAIRE
	DANGER	*Toutes les opérations caractérisées par ce symbole doivent être effectuées **avec le plus grand soin** en ce qui concerne les normes de sécurité résumées à la page 31.*
	AVERTISSEMENT	*Toutes les opérations caractérisées par ce symbole doivent être effectuées **avec le plus grand soin.** Le non respect de ces normes peut provoquer des dégâts et/ou mauvais fonctionnement de la Cabine. En outre ce symbole identifie des opérations nécessitant l'attention de celui qui lit le manuel.*
	INTERVENTION MECANIQUE - REGLAGE	*Toutes les opérations caractérisées par ce symbole doivent être effectuées par des personnes qualifiées pour des interventions sur des composantes mécaniques/ oléo-hydrauliques/ pneumatiques.*
	INTERVENTION ELECTRIQUE - REGLAGE	*Toutes les opérations caractérisées par ce symbole doivent être effectuées par des personnes qualifiées pour des interventions sur des installations électriques – électroniques.*

1.6 RISQUE DE DANGER – DEFENSE ET INSTRUCTION

Avant l'utilisation, vérifier s'il y a bien sur la cabine les étiquettes adhésives selon le schéma suivant.
N.B: En cas d'endommagement, d'illisibilité ou de perte d'une ou plusieurs étiquettes présentes sur la cabine, il faudra remettre la nouvelle étiquette au même endroit (pour la commande s'en tenir aux codes suivants).

SYMBOLE	SENS	POSITION	CODE
	Instructions pour utiliser correctement la cabine four.	*Sur le générateur.*	*01*
ATTENZIONE! TOGLIERE LA TENSIONE PRIMA DI APRIRE LO SPORTELLO ATTENTION! DISCONNECT THE VOLTAGE BEFORE OPENING THE GATE ACHTUNG! STROMSPANNUNG ABSTELLEN VOR DAS ÖFFNEN DER TÜR ATTENTION! SACAR LA TENSIÓN ANTES DE ABRIR EL PORTILLO	*Enlever la tension avant d'ouvrir le volet du tableau.*	*Sur le tableau électrique, sur l'épurateur et sur le générateur.*	*02*
	Ne pas toucher.	*Sur le tableau électrique, sur l'épurateur et sur le générateur.*	*03*

L'utilisateur ne doit en aucun cas enlever les étiquettes adhésives.

Chapitre 2 DESCRIPTION CABINE

2.1 PRESENTATION GENERALE DES ELEMENTS STANDARDS

La cabine four modèle GLF est composée comme ceci :

1. *Milieu où on peint*
2. *Groupe générateur*
3. *Groupe épurateur-extracteur*
4. *Tableau de commande*
5. *Paroi aspirante*

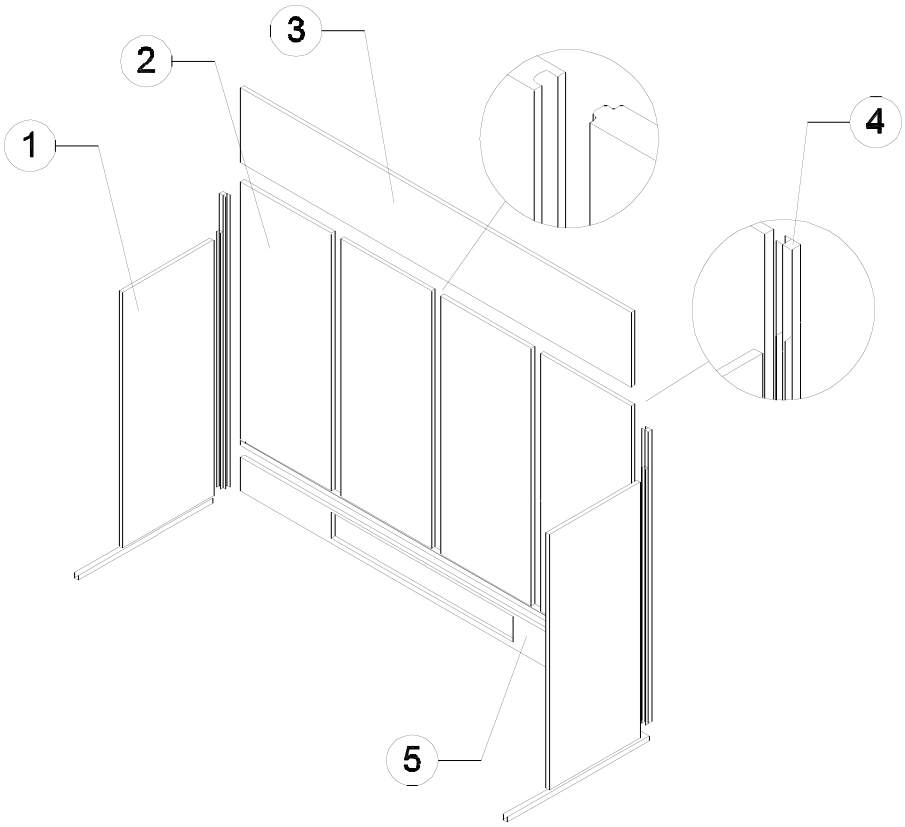
Tous ces groupes seront examinés un par un en détail de suite.

2.1.1 MILIEU OU L'ON PEINT

C'est une chambre fermée où sont effectués la peinture et le séchage. Elle se divise à son tour en sous-groupes qui sont les suivants :

a. Paroi extérieure
b. Paroi frontale
c. Installation de l'éclairage
d. Plafonnage

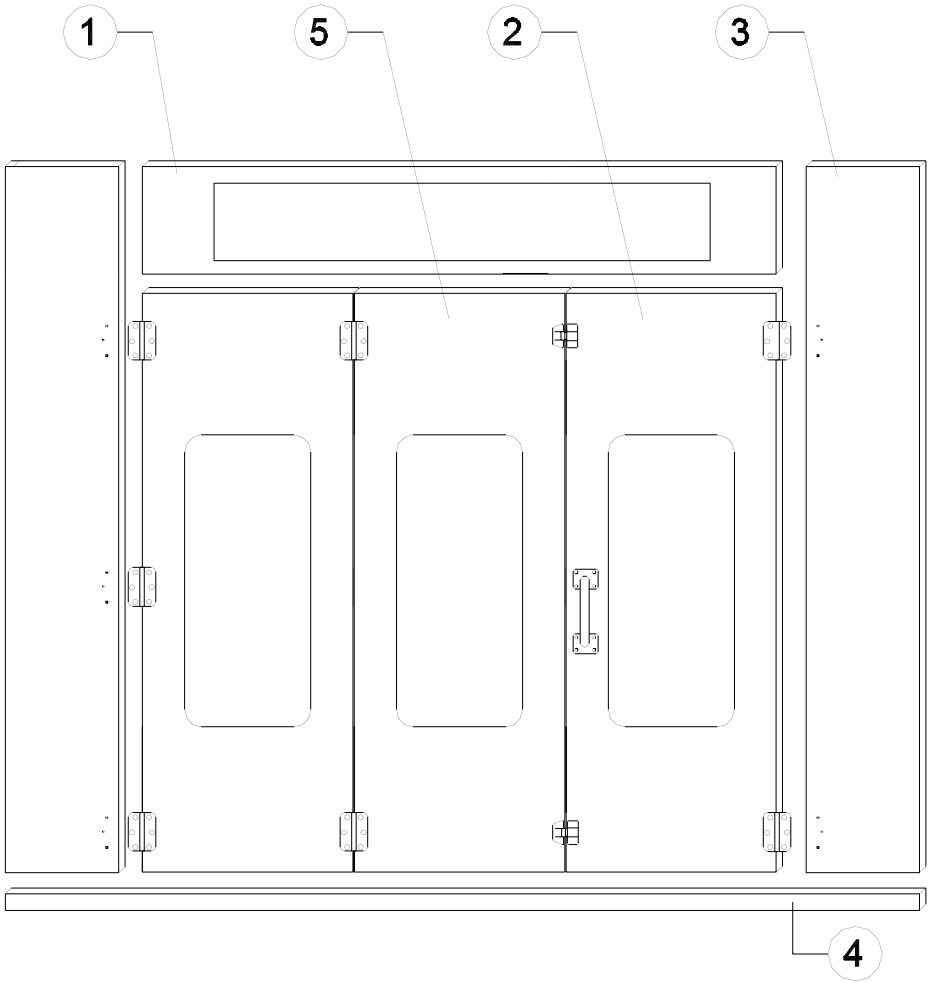
<u>a. Paroi extérieure</u>



La paroi extérieure sert à isoler la partie extérieure du milieu où l'on peint, aussi bien du point de vue thermique qu'acoustique, et surtout permet de ne pas répandre dans l'atmosphère les déchets de peinture et les solvants; elle est formée de :

1. *Parois latérales, faites de panneaux, d'une épaisseur de 40 mm, de type modulaire avec des emboîtements à tenon et mortaise pourvus de joints d'étanchéité. L'isolement thermique du milieu où l'on peint est garanti par la couche de polyuréthane expansé contenue à l'intérieur des panneaux.*
2. *Paroi arrière, faite de panneaux du même genre que ceux des parois latérales.*
3. *Panneau arrière qui sert à fixer les poumons et qui termine la partie la plus haute de la paroi postérieure.*
4. *Angles arrières qui servent à assembler les parois latérales à la paroi arrière.*
5. *Châssis avec ouverture pour expulsion.*

b. Paroi frontale

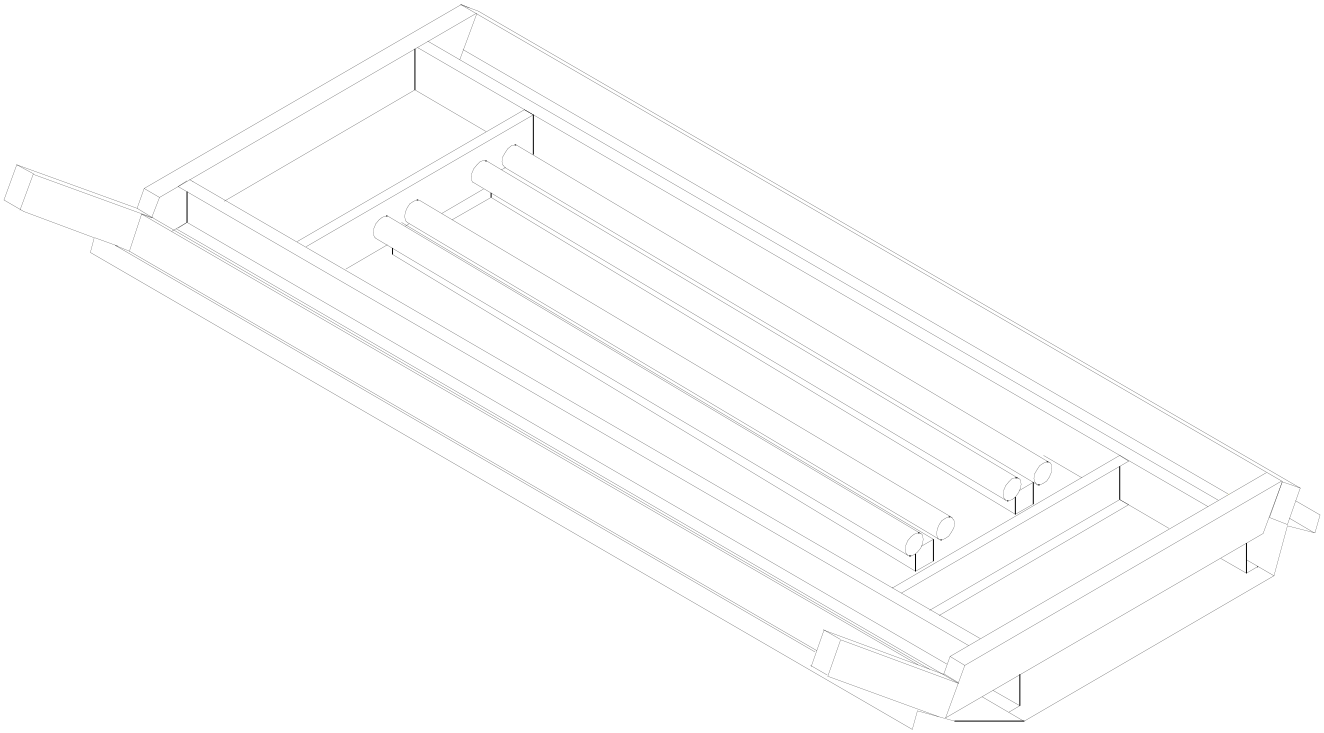


La paroi frontale de la cabine est composée de :

1. *Panneau frontal qui sert à fixer les poumons et qui termine la partie haute de la paroi frontale.*
2. *Porte de service, pour l'entrée - sortie de l'opérateur, pourvue d'un mécanisme d'ouverture à déclenchement.*
3. *Tampons latéraux, ce sont des panneaux par l'intermédiaire desquels les portes sont articulées.*
4. *Châssis en boyau qui sert de structure portante à la paroi frontale.*
5. *Porte d'accès, pour l'entrée des voitures automobiles qui doivent être peintes.*

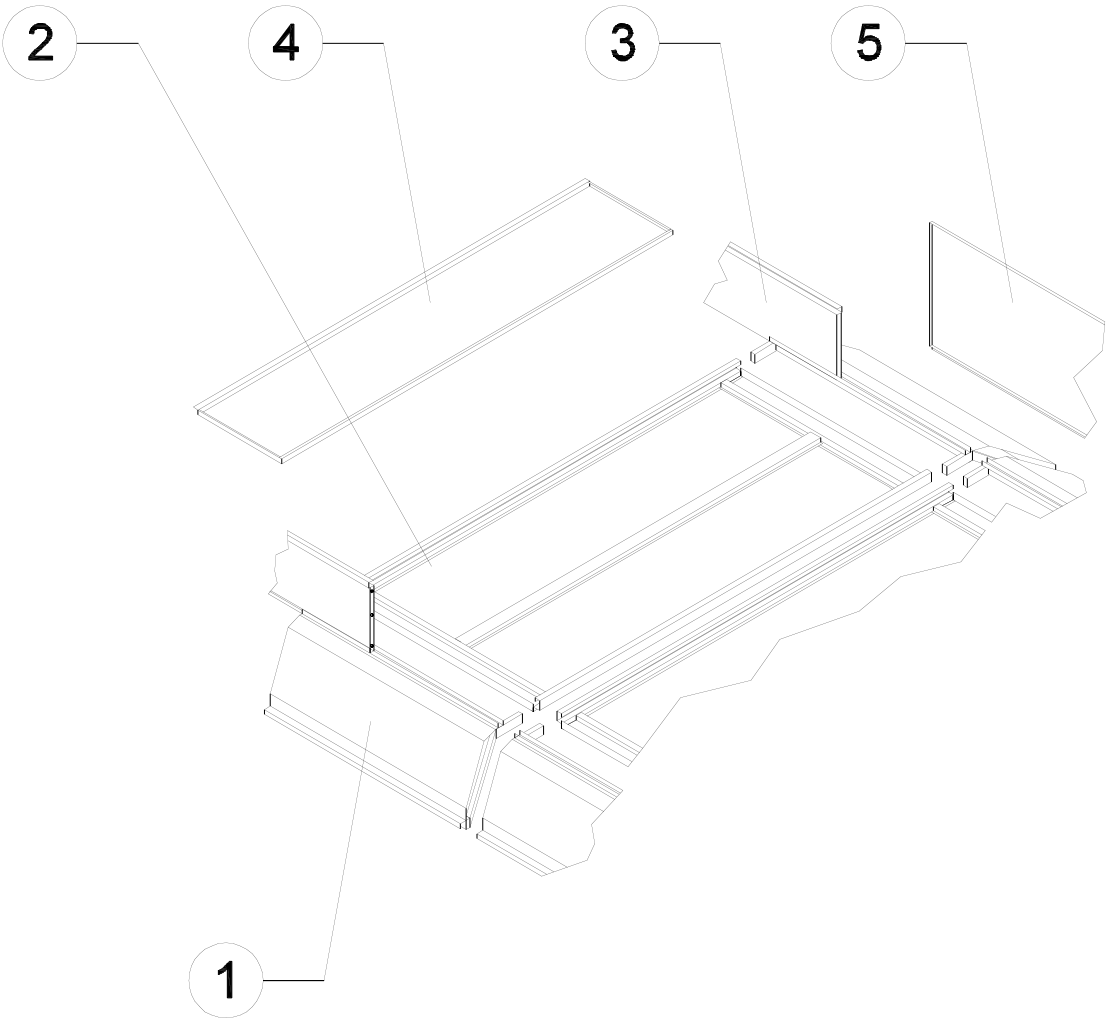
Toutes les portes sont munies de vitres permettant à l'opérateur de contrôler la phase de séchage. Ces vitres peuvent résister à des températures très élevées et sont doublées d'une feuille en plastique, pour éviter la dispersion d'éclats de verre en cas de rupture.

c. Installation de l'éclairage



L'éclairage à l'intérieur est assuré par les plafonniers (cf. figure) encastrés au sommet des panneaux latéraux et placés avec une inclinaison de 30° par rapport au plan horizontal de façon à garantir un éclairage suffisant et uniforme. Les plafonniers sont des structures en tôle vernie avec deux porte-néons qui alimentent chacun deux néons de 36 W de puissance, les néons sont isolés du milieu où l'on peint par des feuilles de verre du même genre que celles utilisées pour les portes.

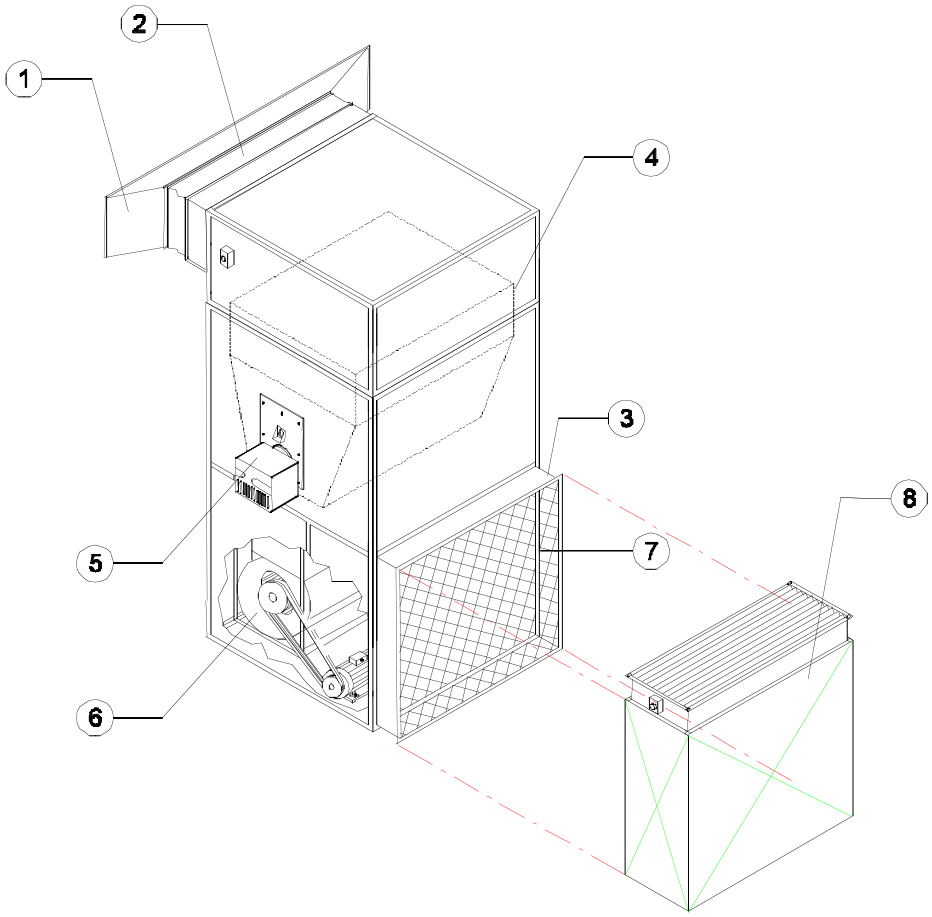
d. Plafonnage



Le plafonnage sert aussi bien de couverture pour le milieu où l'on peint que de support aux filtres pour l'air en entrée; il est composé de :

1. *Plafonniers qui contiennent les néons pour l'éclairage de la cabine et servent aussi à porter la couverture.*
2. *Chevrons, encastrés aux plafonniers, qui servent à soutenir les châssis porte-filtres.*
3. *Poumons, montés sur la paroi supérieure des chevrons, qui servent à rendre uniforme le flux de l'air.*
4. *Toits, ce sont des plaques de tôle galvanisée diamantées qui servent pour la couverture supérieure de la cabine.*
5. *Tôles, ce sont des panneaux en tôle peints qui ont comme fonction essentielle de couvrir l'installation électrique des plafonniers.*

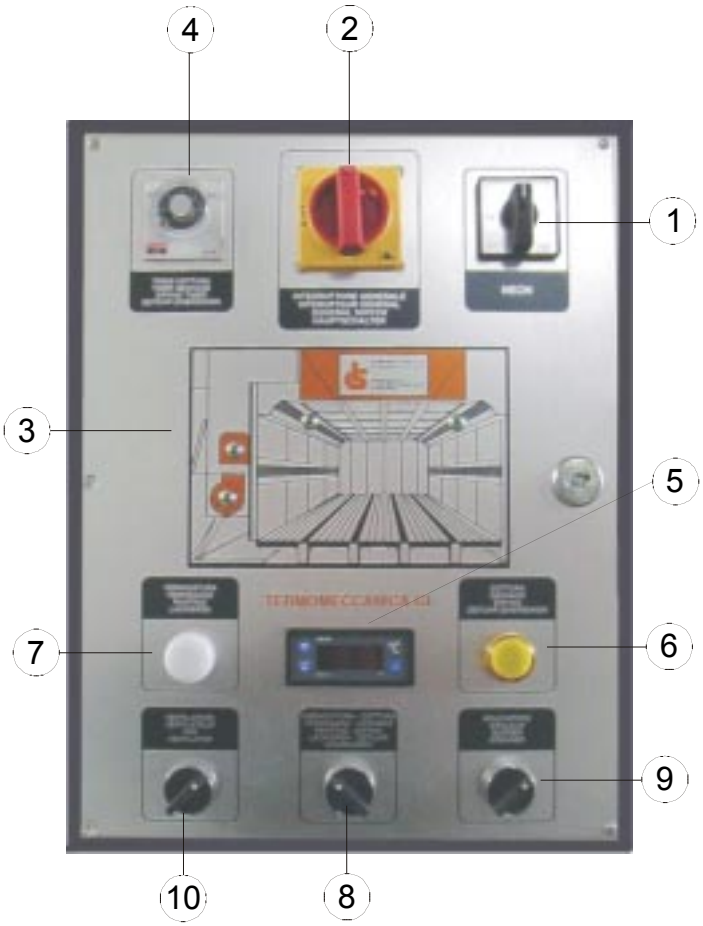
2.1.2 GROUPE GENERATEUR



Le groupe générateur sert à réaliser la ventilation forcée nécessaire pour obtenir une bonne aération et une distribution homogène de la peinture ainsi qu'à produire la quantité de chaleur nécessaire pour le séchage.
Tous les éléments qui composent le groupe générateur se trouvent dans une cabine fermée reliée à la cabine de peinture par :

1. *Collecteur, pour la liaison entre la cabine du groupe générateur et l'endroit destiné à la peinture.*
2. *Joint anti-vibration en plastique qui ne transmet pas à la cabine les vibrations mécaniques produites par le moteur.*
3. *Bouchoir d'étranglement à commande électrique (ou manuelle) qui sert à effectuer un recyclage partiel de l'air à introduire dans la phase de séchage.*
4. *Chambre de combustion en acier inox pourvue d'un échangeur de chaleur et d'une porte contre les explosions.*
5. *Brûleur Riello à gazole – gaz méthane / GPL en fonction de la demande spécifique.*
6. *Ventilateur centrifuge actionné par un moteur électrique.*
7. *Filtres à poche pour le filtrage de l'air en entrée.*
8. *Caisson pour l'aspiration verticale (Optionnel)*

2.1.3 TABLEAU DE COMMANDE



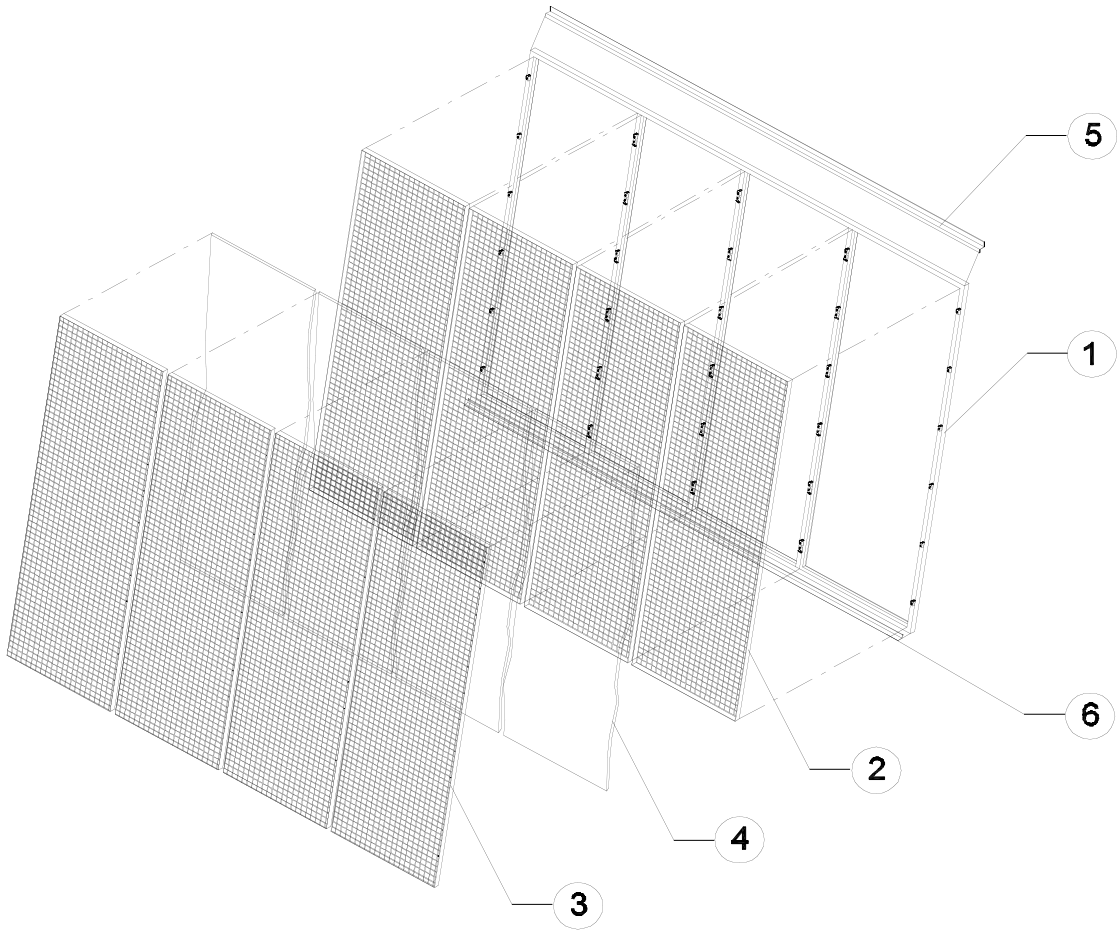
Le tableau de commande est formé des interrupteurs et des indicateurs suivants :

1. *Interrupteur lumières.*
2. *Interrupteur général blocage des portes.*
3. *Indicateur de contrôle, indique les éléments en fonction.*
4. *Compteur d'heure pour le séchage et le refroidissement servant à régler la durée de la phase de séchage.*
5. *Thermorégulateur servant à régler la température de l'air aussi bien pour la phase de peinture que pour celle de séchage.*
6. *Indicateur séchage qui indique que le four est en phase de séchage.*
7. *Indicateur peinture qui indique que le four est en phase de peinture.*
8. *Sélecteur peinture/ séchage qui permet de passer de la phase de peinture à celle de séchage et vice versa.*
9. *Interrupteur brûleur.*
10. *Interrupteur ventilateur.*

Le schéma des groupements électriques des différents composants a été effectué en suivant les réglementations en vigueur dans le domaine électrique. Le schéma de l'installation électrique est fourni au moment de la livraison de la centrale et est placé à l'intérieur du tableau.

2.1.4 PAROI ASPIRANTE

La paroi aspirante est une zone de préfiltrage des pigments pour peintures, qui dès qu'ils sont purifiés par la paroi sont ensuite acheminés vers le groupe épurateur-extracteur.
Vous trouverez ci-dessous un dessin explicatif, dans les moindres détails, de la paroi aspirante.

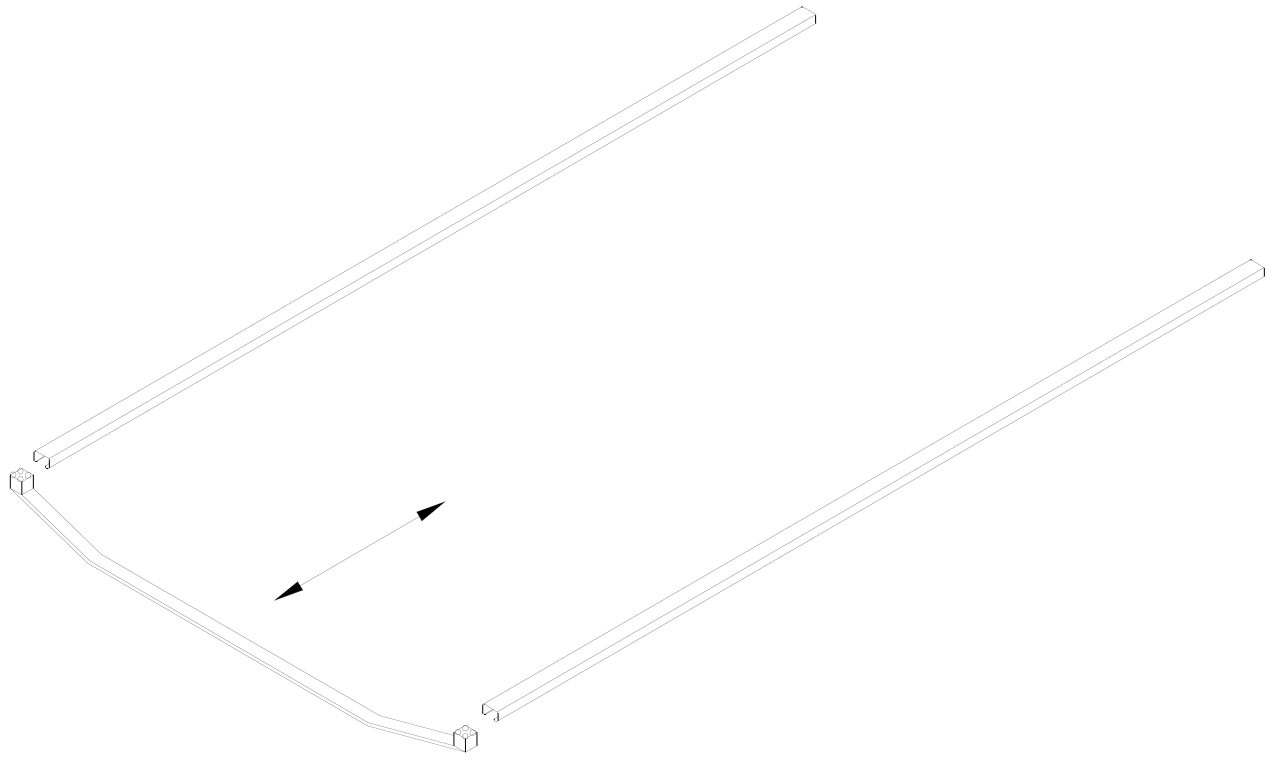


La paroi aspirante est formée de :

1. *Châssis porte-filtre*
2. *Porte-filtre arrière*
3. *Porte-filtre avant*
4. *Filtre*
5. *Support supérieur de fixage*
6. *Support inférieur de fixage*

2.2 PRESENTATION GENERALE DES ELEMENTS OPTIONNELS

2.2.1 CHARIOT PORTE-OBJETS



Le chariot porte-objets permet de soutenir et de manœuvrer les éléments de menuiserie qui doivent être peints séparément du corps central. C'est un boyau, de section rectangulaire, qui peut rouler le long de deux voies (placées dans le sens de la longueur et fixées aux châssis porte-filtres) grâce à une paire de roulettes reliées aux extrémités.

***ATTENTION** : nous recommandons de ne pas dépasser le poids maximum qui peut être appliqué sur le chariot indiqué dans le tableau du chapitre Caractéristiques techniques.*

2.2.2 ETAGERES

Les étagères sont des tablettes triangulaires en tôle vernie, placées aux angles de la cabine de peinture qui peuvent être utilisées pour y mettre du matériel qui sera employé durant la phase de peinture.

2.2.3 BRULEUR A GAZ METHANE OU GPL

Il existe la possibilité de remplacer le brûleur à gazole qui est compris comme matériel de série par un brûleur à gaz méthane ou GPL.

2.2.4 CALORIFUGEAGE TOIT

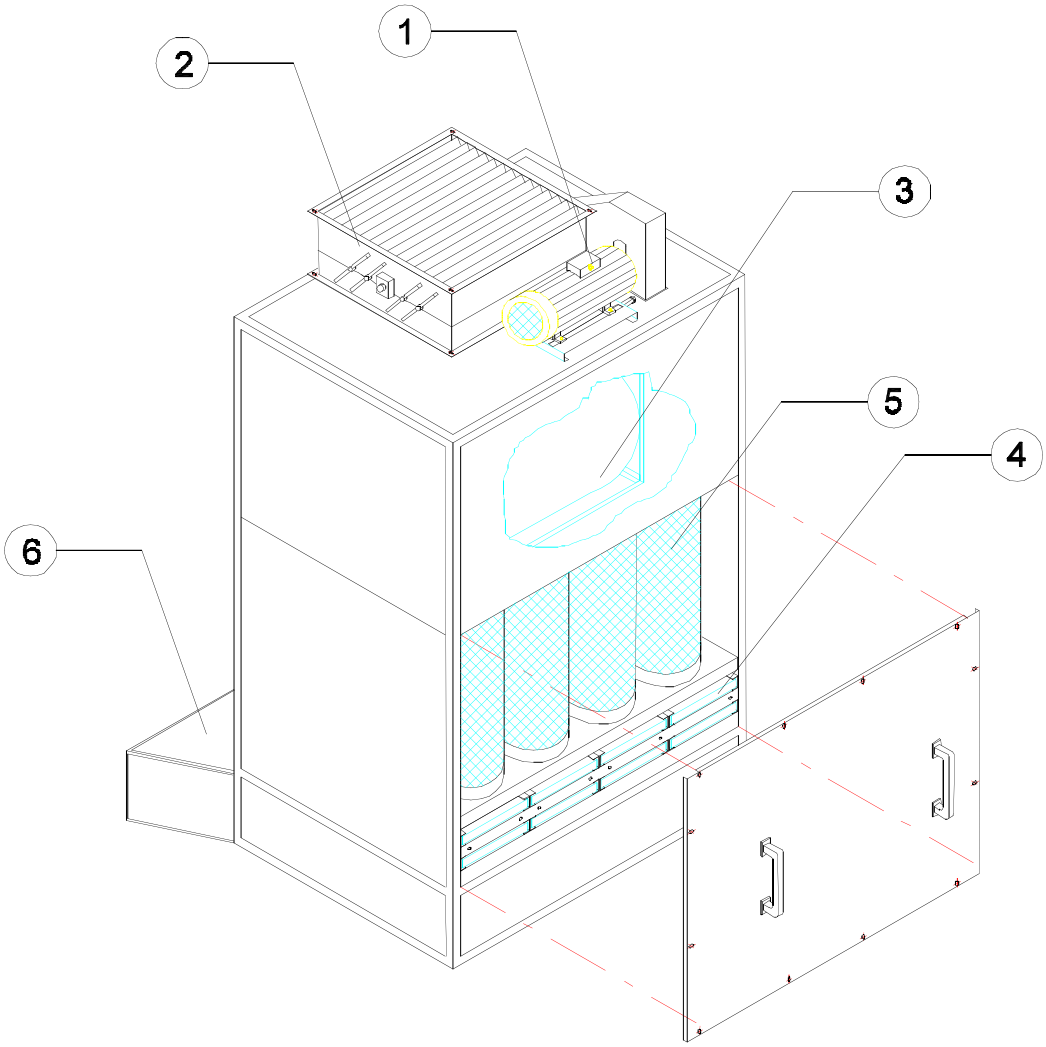
Pour diminuer ultérieurement les dispersions de chaleur vers l'extérieur, il est possible d'utiliser des toits calorifugés.

2.2.5 VERRES TREMPES

Des verres trempés (pour des températures de plus de 100°) peuvent être utilisés à la place des doubles vitrages normaux

2.3 VERSIONS SPECIALES

2.3.1 GROUPE EPURATEUR – EXTRACTEUR



Le groupe épurateur – extracteur sert à aspirer l'air du milieu où l'on peint et à diminuer le pourcentage d'agents polluants; il est formé de :

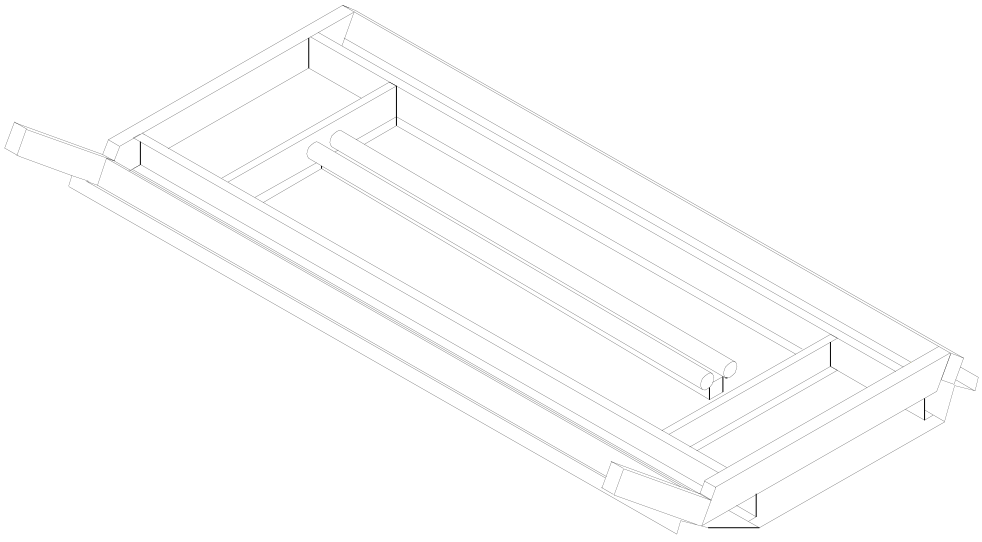
1. *Moteur électrique placé sur la cabine servant à actionner le ventilateur.*
2. *Bouchoir de réglage servant à régler le débit d'air de façon à avoir à l'intérieur de la cabine la surpression désirée.*
3. *Ventilateur centrifuge actionné par le moteur électrique.*
4. *Groupe de préfiltrage formé de filtres en fibre synthétique dont le rôle consiste surtout à abattre les pigments pour peintures (extracteur).*
5. *Groupe de filtrage formé de cartouches contenant des charbons actifs qui détruisent les émanations de solvants (épurateur).*
6. *Collecteur, pour la jonction entre la cabine du groupe extracteur - épurateur et soubassement.*

2.3.2 ECLAIRAGE

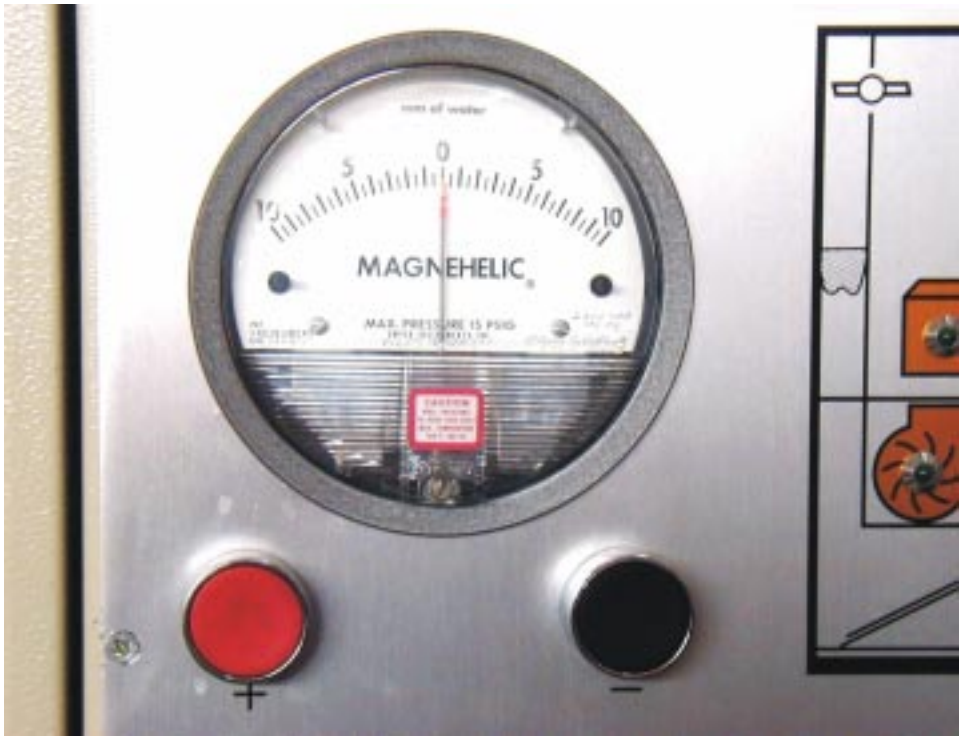
Le nombre de plafonniers utilisés varie en fonction de la longueur de la cabine comme cela est schématisé dans le tableau ci-dessous.
Pour le cas concernant la cabine longue de 6.75 m, il faut utiliser deux plafonniers identiques à ceux représentés sur le dessin mais en réduisant de moitié leur longueur.

LONGUEUR mm	***NOMBRE DE PLAFONNIERS Longs***	***Courts***	***PUISSANCE ELECTRIQUE W A 4 néons (36 W)***	***à 2 néons (36W)***
6000	*8*		*1152*	*576*
6750	*8*	*2 (18W)*	*1206*	*648*
7500	*10*		*1440*	*720*

Pour les versions avec un éclairage à 2 néons, nous utilisons des plafonniers du même genre mais avec un seul porte-néon, comme cela est représenté sur la figure. Donc, ce qui change c'est l'absorption mineure d'énergie électrique et l'éclairage plus faible du milieu où l'on travaille, qui de toute façon est suffisant pour garantir un maximum de sécurité.



2.3.3 REGULATEUR DE PRESSION A L'INTERIEUR DE LA CABINE (uniquement avec le groupe extracteur – épurateur)



Ce dispositif sert à régler la pression à l'intérieur de la cabine. Il est fourni avec le servomoteur appliqué sur le bouchoir d'extraction.
Grâce aux deux boutons, il est possible de déterminer à volonté la pression à l'intérieur de la cabine.

2.4 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

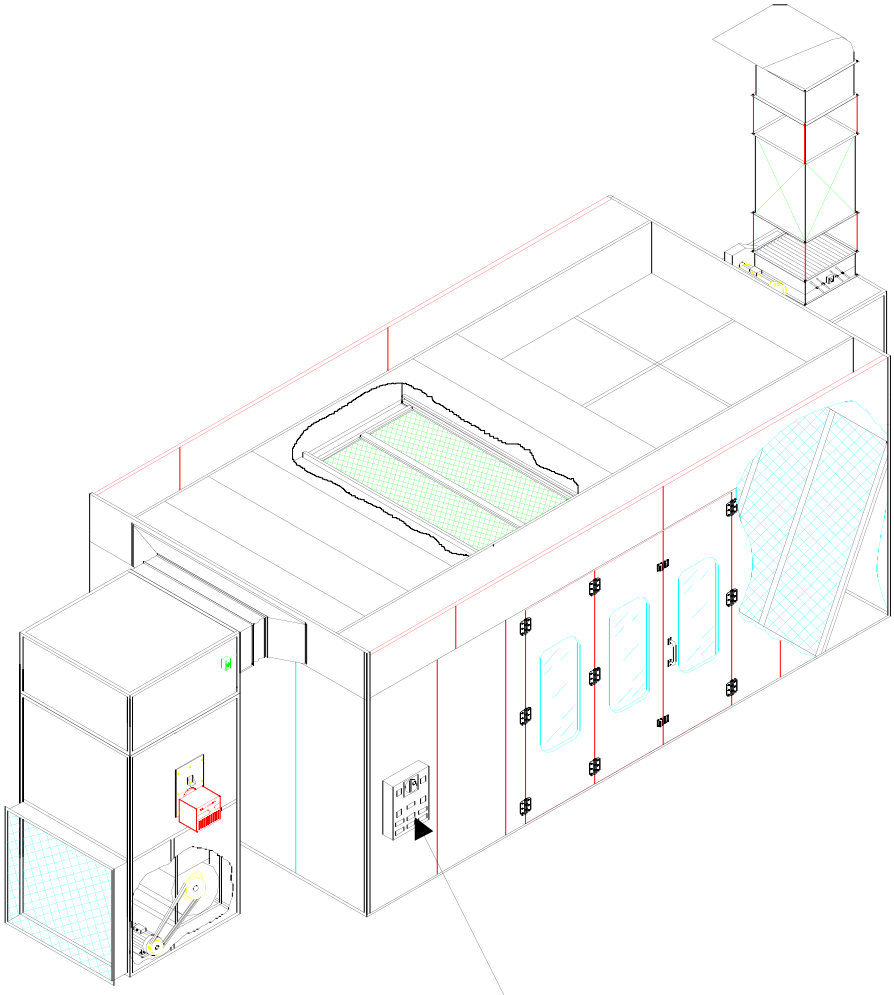
DONNEES TECHNIQUES	***6045***	***6047***	***6745***	***6747***	***7545***	***7547***
Longueur interne mm	*6000*	*6000*	*6750*	*6750*	*7500*	*7500*
Longueur externe mm	*6080*	*6080*	*6830*	*6830*	*7580*	*7580*
Largeur interne mm	*4000*	*4000*	*4000*	*4000*	*4000*	*4000*
Largeur externe mm	*4100*	*4100*	*4100*	*4100*	*4100*	*4100*
Hauteur interne mm	*2450*	*2700*	*2450*	*2700*	*2450*	*2700*
Hauteur externe mm	*3000*	*3300*	*3000*	*3300*	*3000*	*3300*
Hauteur portes mm	*2400*	*2650*	*2400*	*2650*	*2400*	*2650*
Largeur portes mm	*3000*	*3000*	*3000*	*3000*	*3000*	*3000*
Encombrement gr. générateur mm	*1200x120*	*1200x120*	*1200x120*	*1200x120*	*1400x160*	*1400x160*
Encombrement gr extracteur mm	*1200x120*	*1200x120*	*1200x120*	*1200x120*	*1200x120*	*1200x120*
Débit d'air m^3/h	*18000*	*18000*	*22000*	*22000*	*24000*	*24000*
Puissance moteur KW	*5.5*	*5.5*	*7.5*	*7.5*	*7.5*	*7.5*
Puissance thermique KW/Kcal/h	*140/12000*	*140/12000*	*210/18000*	*210/18000*	*210/18000*	*210/18000*
Puissance éclair. lumières hautes W	*1152*	*1152*	*1296*	*1296*	*1440*	*1440*
Vitesse moyenne de l'air m/s (cabine vide)	*0.2*	*0.2*	*0.2*	*0.2*	*0.2*	*0.2*
Superficie filtrante ciel m^2	*15*	*15*	*17*	*17*	*20*	*20*
Pression statique mmH_2O	*60*	*60*	*60*	*60*	*60*	*60*
Bruit $dB_{(A)}$	*70*	*70*	*70*	*70*	*70*	*70*

CARACTERISTIQUES D 'EMPLOI	***6045***	***6047***	***6745***	***6747***	***7545***	***7547***
Température de peinture °C	*20 – 25*	*20 – 25*	*20 – 25*	*20 – 25*	*20 – 25*	*20 – 25*
Température de séchage °C	*60*	*60*	*60*	*60*	*60*	*60*
Portée maximum chariot porte-objets Kg	*50*	*50*	*50*	*50*	*50*	*50*
Portée maximum grilles Kg	*1200*	*1200*	*1200*	*1200*	*1200*	*1200*
Portée maximum estrades Kg	*900*	*900*	*900*	*900*	*900*	*900*
Largeur maximum objet m	*2.8*	*2.8*	*2.8*	*2.8*	*2.8*	*2.8*
Longueur maximum objet m	*5*	*5*	*5.75*	*5.75*	*6*	*6*

Le poids maximum qui peut être appliqué sur les grilles est de 1200 Kg/m^2.
Le poids maximum qui peut être appliqué sur les estrades est de 900 Kg/m^2.

2.5 COMMANDES

Les commandes de fonctionnement sont positionnées dans le tableau situé à proximité de la porte d'entrée..



2.6 CONDITIONS STANDARD EXIGEES POUR LE MILIEU

La cabine doit être installée dans un lieu couvert à l'abri des agents atmosphériques. Les limites à respecter pour les conditions climatiques sont :

Niveau hauteur de la mer	500 *m*
Température minimum du milieu	*0°C*
Température maximum du milieu	*40°C*
Humidité relative maximum	*80% à 25°C*

Il faudra nous communiquer au préalable toutes les conditions éventuelles qui pourraient être différentes de façon à prévoir les composants correspondants.

2.7 UTILISATION PREVUE

La cabine four GLF a été projetée et construite pour être utilisée comme pièce pour peindre et pour effectuer le séchage de la peinture de certaines pièces en fonction de leur contenance.

La cabine GLF doit fonctionner en tenant compte des limites décrites dans ce manuel et d'après les instructions qui y sont contenues.

La cabine doit être destinée uniquement à l'utilisation qui en a été prévue, toute autre utilisation sera considérée impropre et donc illégitime. Le constructeur décline toute responsabilité pour tous dommages pouvant dériver à des personnes ou à des choses suite à une utilisation impropre, erronée et illégitime.

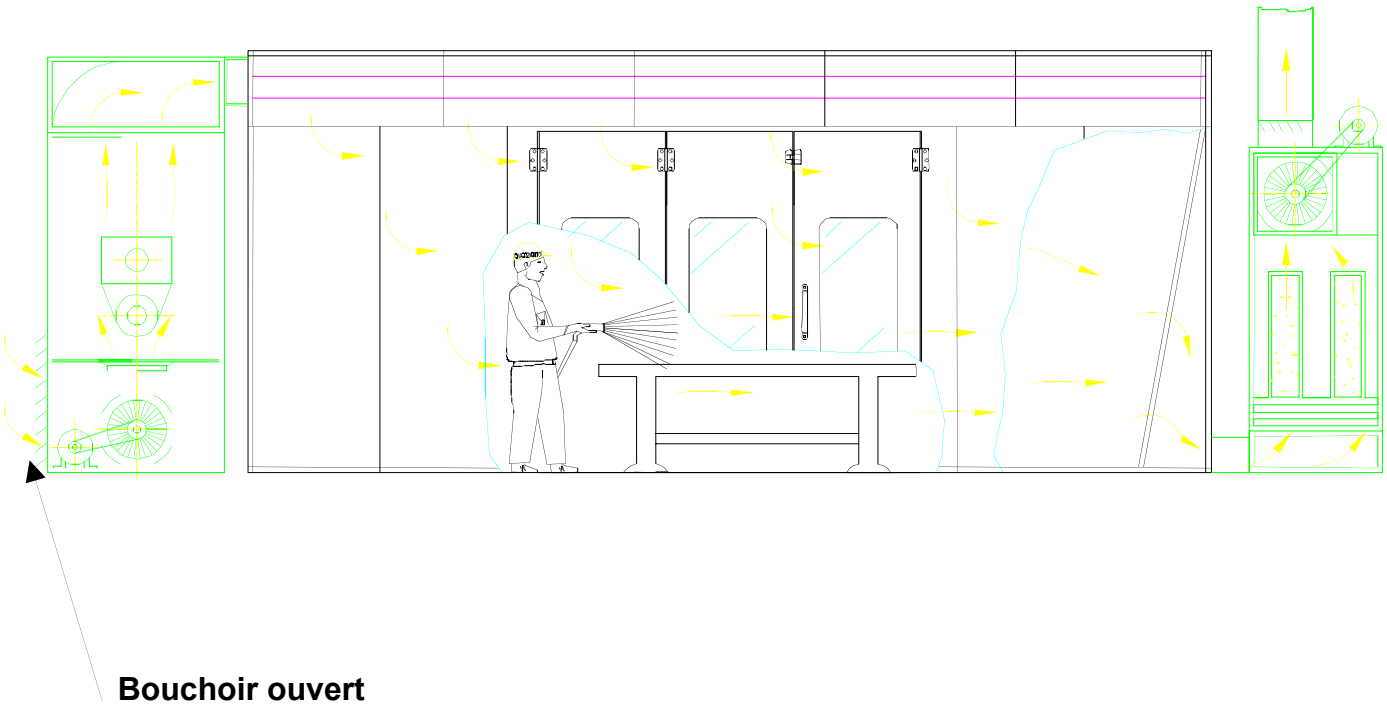
Toute déformation ou modification de l'appareillage qui ne serait pas au préalable autorisée par le constructeur déchargera ce dernier des dommages dérivés ou concernant les actes susmentionnés.
Enlever ou déformer les dispositifs de sécurité entraîne la violation des Normes Européennes sur la sécurité.

2.8 FONCTIONNEMENT

La cabine four est un milieu fermé où on fait circuler un flux d'air dont le débit et la température sont donnés en fonction du mode de fonctionnement. Il y a deux modes de fonctionnement, un pour effectuer la phase de peinture/ flétrissement et l'autre pour la phase de séchage. La pression à l'intérieur de la cabine est légèrement supérieure à la pression atmosphérique (60 mm H_2O)

2.8.1 PHASE DE PEINTURE

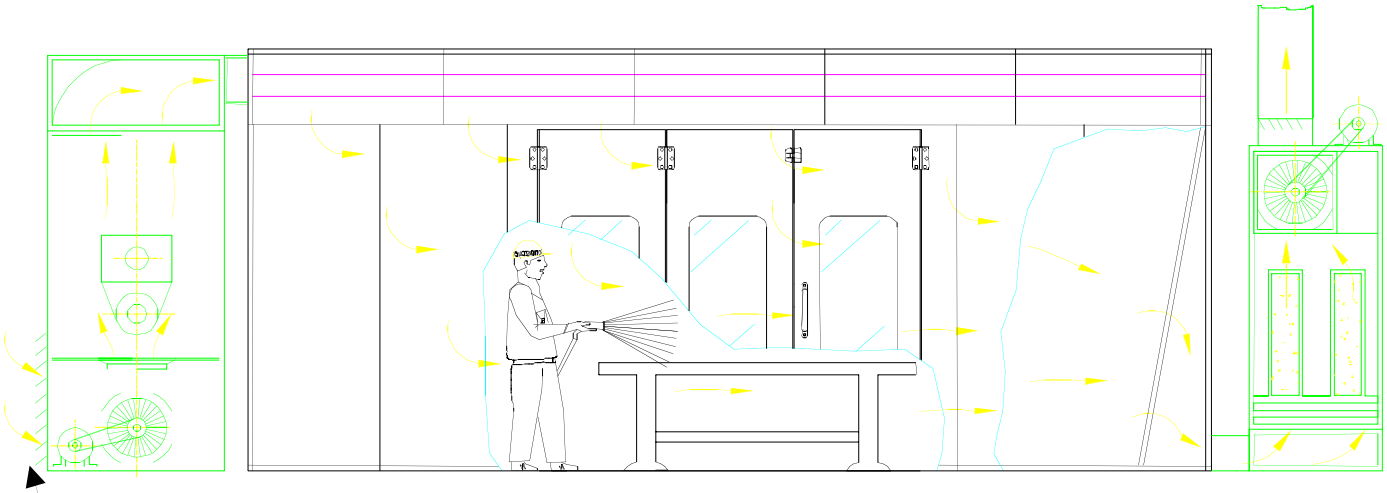
Le débit d'air, aspiré de l'extérieur par le ventilateur du générateur, est préfiltré en passant par des filtres, réchauffé jusqu'à la température désirée (environ 20°C), et introduit dans le plénum. Là, on obtient une distribution uniforme et un second filtrage par l'intermédiaire des filtres du ciel. Après le filtrage, l'air parcourt la cabine de haut en bas tout en ramassant les pigments pour peintures et les solvants provoqués par la peinture, puis il est aspiré par l'extracteur en passant ainsi par les filtres placés dans l'épurateur.



Bouchoir ouvert

2.8.2 PHASE DE SECHAGE

Durant cette phase, le bouchoir d'étranglement du générateur reste fermé, permettant ainsi une diminution de l'air d'environ 90% de l'air aspiré. La température de l'air doit être fixée en fonction du type de peinture. L'air est ensuite propulsé dans le plénum, dans la cabine et enfin à l'extérieur en passant par les différentes couches de filtres.



Bouchoir fermé

Chapitre 3 INSTALLATION

3.1 RECEPTION - MANUTENTION - EMBALLAGES

La cabine est en général livrée assemblée en plusieurs éléments palettisés dans différents emballages.
La manutention des emballages doit être exécutée à l'aide d'un engin capable de soulever le poids en question.
Dans certains cas, les différents éléments sont placés au détail à l'intérieur du compartiment du moyen de transport (container, camion, etc.), dans ce cas-là, il faut décharger et déplacer individuellement les différents colis en utilisant les moyens nécessaires pour garantir au personnel préposé un maximum de sécurité.

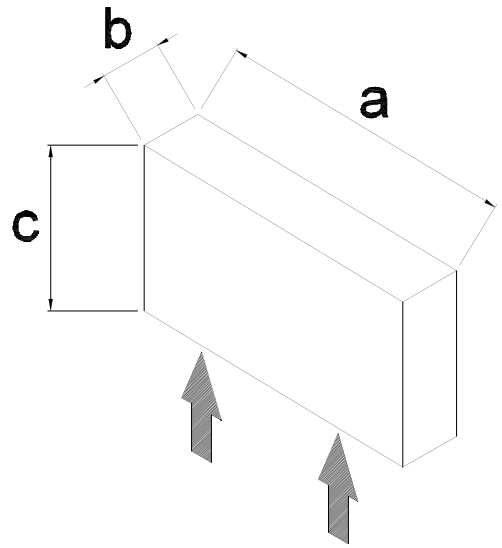


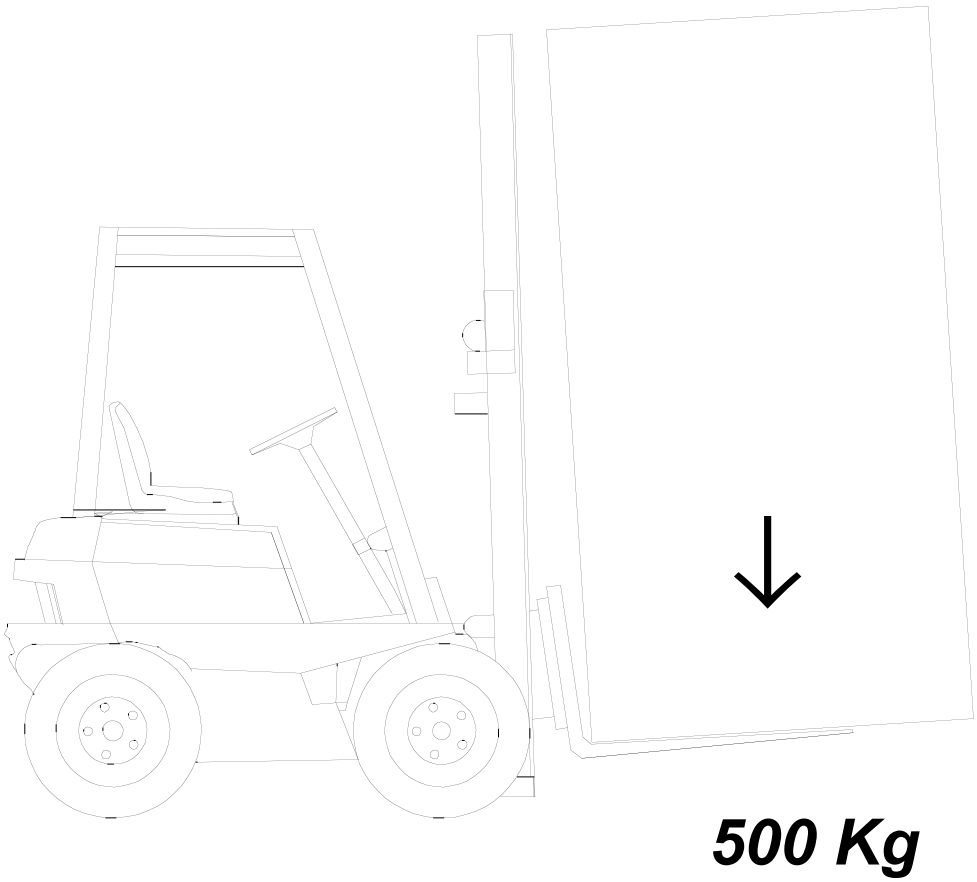
TABLEAU EMBALLAGES

GROUPE	a	b	c	POIDS
1	3480	1100	1200	700 Kg
2	2910	1100	960	350 Kg
3	4850	1100	1380	900 Kg

Il ne faut en aucun cas s'approcher du chargement soulevé durant l'opération de manutention.

- *Les points indiqués par les flèches sont ceux à utiliser pour le levage.*
- *Si vous utilisez une grue, vérifier que le port des bandes en chanvre permette de soulever la charge en question.*

Le groupe générateur et extracteur – épurateur, s'il est fourni déjà assemblé, doit être déplacé avec un chariot élévateur d'une portée appropriée (cf. dessin) en enfourchant le groupe comme cela est indiqué.



3.2 STOCKAGE

Si vous avez l'intention de stocker la cabine avant de la désemballer, il faudra la mettre dans un lieu sûr, à l'abri des intempéries.

Il ne faut pas superposer les emballages.

3.3 DESEMBALLAGE

- *Après avoir transporté les emballages de la cabine sur le lieu de l'installation, enlever l'emballage et vérifier que :*

a. *Le contenu de l'emballage corresponde effectivement à ce qui a été négocié pendant la commande.*
b. *Qu'il n'y ait pas de pièces visiblement endommagées.*

- *Dans les deux cas, au cas où il y aurait des problèmes, il ne faut surtout pas procéder à l'installation de la cabine mais avertir immédiatement le constructeur des dégâts et/ou des pièces manquantes que vous avez constatés en ouvrant les emballages.*

Le matériel restant de l'emballage doit être éliminé selon les dispositions actuelles en vigueur sur l'enlèvement des déchets.

Chapitre 4 MONTAGE

4.1 PERSONNEL PREPOSE AU MONTAGE

Le personnel préposé au montage de la cabine aussi bien pour la partie mécanique que pour la partie électrique devra être qualifié et avoir des connaissances et des compétences spécifiques dans ce domaine.

Il faut absolument que les opérateurs suivent les règles en vigueur sur la prévention contre les accidents du travail.

4.2 CARACTERISTIQUES DU MILEU POUR L'INSTALLATION

4.2.1 INSTRUCTIONS PRELIMINAIRES

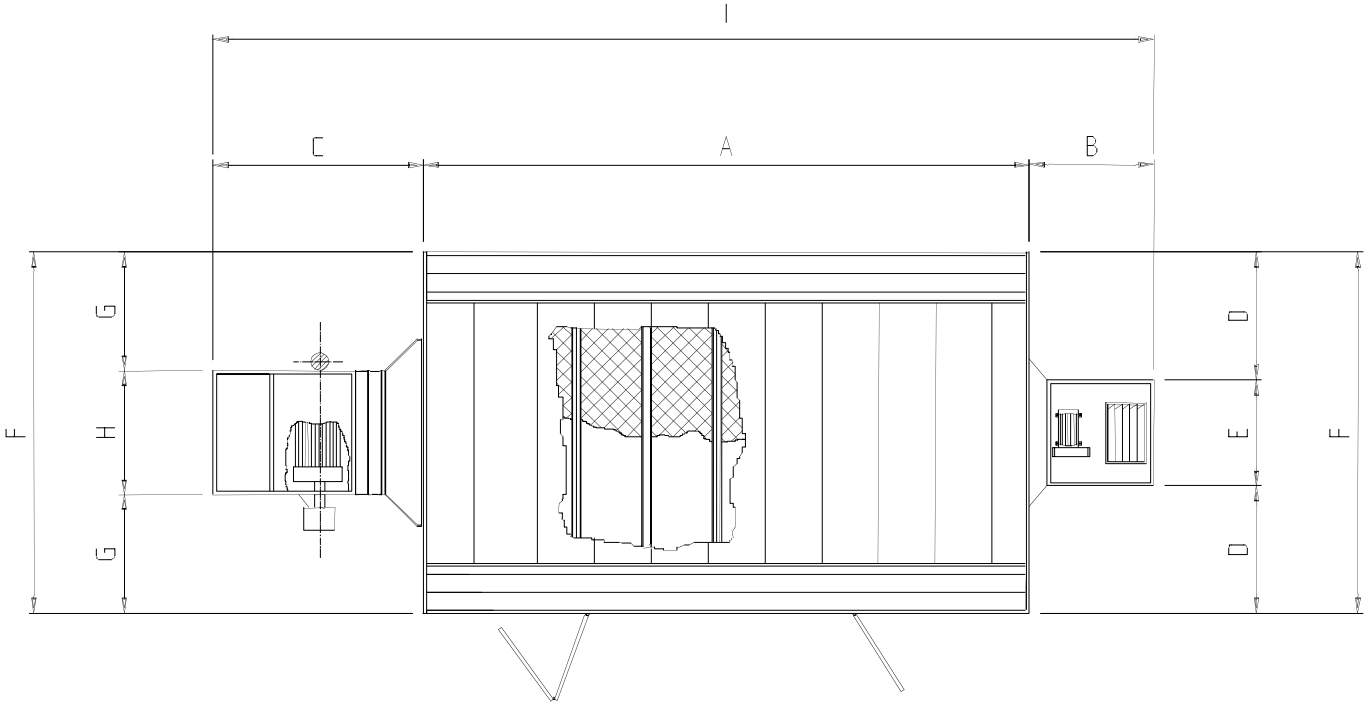
Avant de commencer les opérations de montage, il faut absolument s'assurer que l'endroit où sera installée la cabine corresponde bien aux caractéristiques indiquées ci-dessous :

1. *Le circuit d'alimentation électrique doit être dimensionné de façon à assurer un fonctionnement correct en fonction de la puissance installée.*
2. *Le plan d'appui de la structure doit être lisse et nivelé pour garantir un fonctionnement parfait (cf. 4.2.2).*
3. *Le plan d'appui de la structure doit être compact, suffisamment résistant et pouvant supporter le poids de toute la machine (cf. 4.2.2).*
4. *Pour bien faire fonctionner la cabine, il faut s'assurer que les espaces minimums environnants correspondent aux valeurs indiquées sur le dessin et dans le tableau en question.*
5. *Le système de canalisation permettant l'afflux de carburant au brûleur doit être prévu.*
6. *Il faut prévoir la sortie des canalisations d'entrée et d'extraction de l'air et aussi faire en sorte que les extrémités de ces deux canalisations soient placées pour empêcher que l'air évacué ne soit aspiré.*

7. *Avant de commander la cabine, il faut présenter au commandement des Sapeurs-Pompiers de votre département la « Demande de conformité du projet » selon la loi 26/07/65 n. 966 et DPR 12/01/98 n.37 de façon à avoir une installation conforme aux lois en vigueur.*

Les mesures reportées sur le dessin suivant indiquent les mesures d'encombrement de la machine et les distances de sécurité à respecter entre les parties de l'appareil et les parois environnantes.
***N.B**. Le positionnement du générateur et/ou de l'extracteur (s'il est installé) peut être prévu diversement mais il faudra faire attention à bien respecter les mesures minimums entre les parties pour garantir l'accès aux organes de contrôle et d'entretien.*

En ce qui concerne le positionnement de la machine, il faut tenir compte que les conduites d'aspiration et d'évacuation doivent absolument être mises à l'extérieur et doivent être positionnées de façon à ce que de l'air frais et non pas de l'air évacué soit aspiré, tout en tenant compte évidemment des réglementations en vigueur.



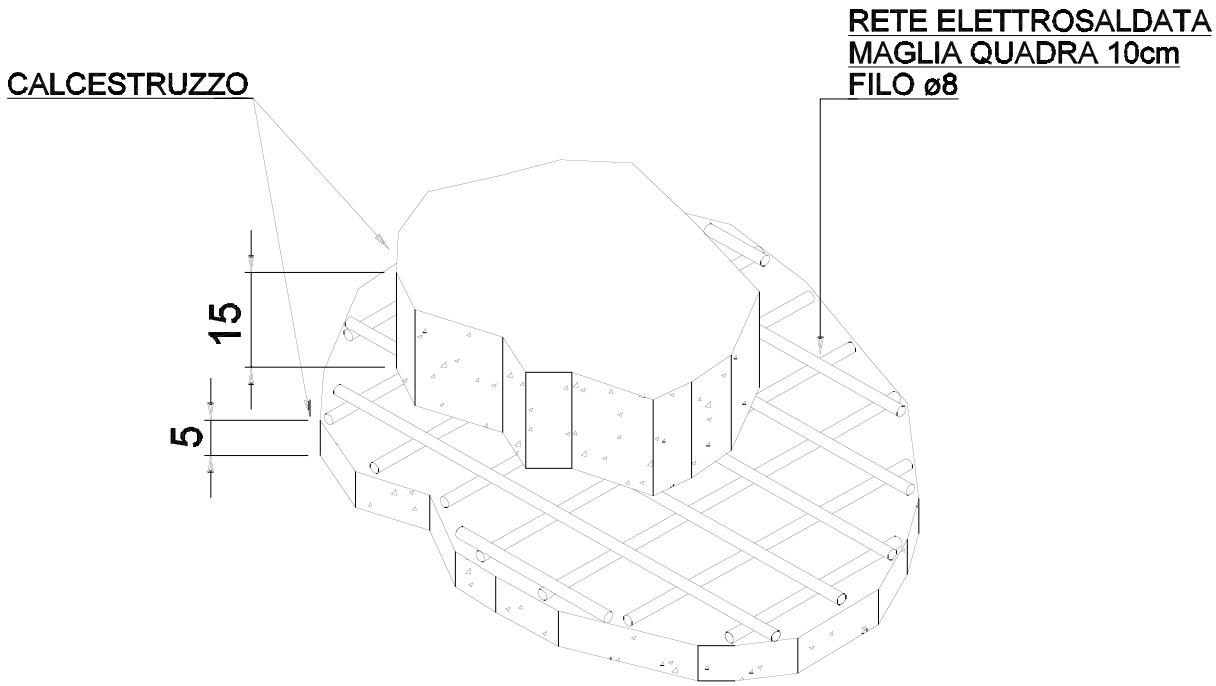
DIM. INT. (m)	*A*	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*	*G*	*H*	*I*
6x4x2.45	*6100*	*1400*	*1950*	*1450*	*1200*	*4100*	*1450*	*1200*	*9450*
6x4x2.75	*6100*	*1400*	*1950*	*1450*	*1200*	*4100*	*1450*	*1200*	*9450*
6.75x4x2.45	*6850*	*1400*	*1950*	*1450*	*1200*	*4100*	*1450*	*1200*	*10200*
6.75x4x2.75	*6850*	*1400*	*1950*	*1450*	*1200*	*4100*	*1450*	*1200*	*10200*
7.5x4x2.45	*7600*	*1400*	*2350*	*1450*	*1200*	*4100*	*1350*	*1400*	*11350*
7.5x4x2.75	*7600*	*1400*	*2350*	*1450*	*1200*	*4100*	*1350*	*1400*	*11350*

Espaces minimums d'encombrement - Les mesures sont exprimées en millimètres.

4.2.2 FONDATIONS

Le plancher où sera installée la cabine doit être en béton bien nivelé d'au moins 20 cm d'épaisseur et avec une qualité minimum de béton correspondant à B25 d'après les réglementations DIN 1045. Si les caractéristiques du plancher qui viennent d'être mentionnées ne sont pas disponibles, il faudra prévoir des fondations adéquates d'après le schéma suivant.

CALCESTRUZZO = BETON
RETE ELETTOSALDATA = GRILLAGE ELECTROSOUDE
MAGLIA QUADRA = MAILLE CARREE 10 cm
FILO 8 = FIL 8

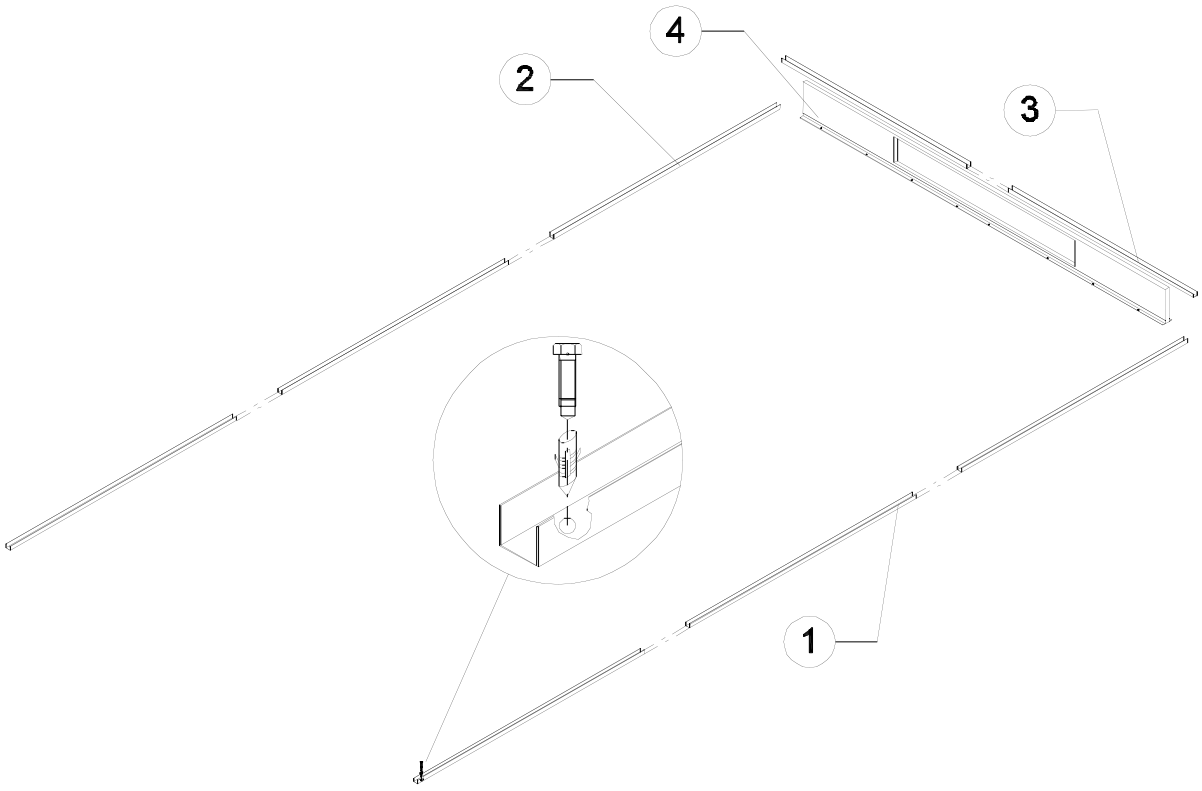


FOND DE GRAVIER SUR TERRE

4.2.3 UNITE DE BASE ET PAROI ARRIERE

1. *Diviser les Unités de base en fonction de leur dimension.*
2. *Fixer les Unités de base latérales au sol par l'intermédiaire de vis et de chevilles, tous les 50 cm. Contrôler que la distance entre les deux bords internes des Unités de base correspondent à celle des bords de l'Unité de base arrière.*
3. *Fixer le panneau avec sortie au sol par l'intermédiaire de supports en L en dotation en ayant soin de l'aligner avec les Unités de base latérales.*

***ATTENTION** : cette opération est extrêmement importante puisque l'unité de base détermine la longueur et la largeur de la cabine.*



POS.	DESCRIPTION	N. PIECES	DIMENSIONS		
			6000	6750	7500
1	U DE BASE LAT.	4	3000x43x40	-	-
2	U DE BASE LAT.	6	-	2250x43x40	2500x43x40
3	U ARRIERE	2	2040x43x40	2040x43x40	2040x43x40
4	PANNEAU AVEC SORTIE	1	4000x330x40	4000x330x40	4000x330x40

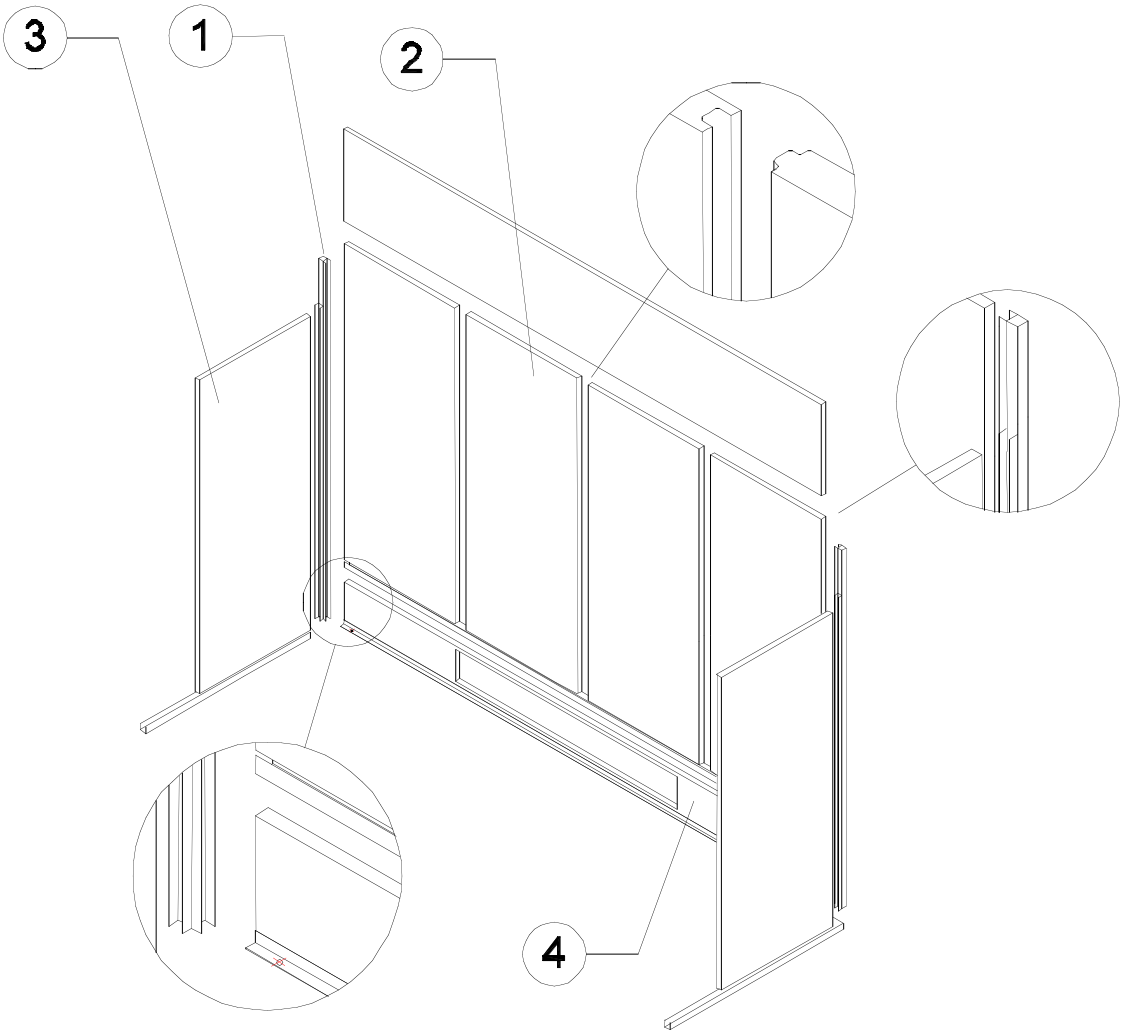
4. *Aligner les Unités de base latérales restantes et les fixer au moyen de vis et de chevilles.*
5. *Fixer l'Unité de base arrière en ayant soin de bien l'aligner avec le panneau avec sortie.*

***ATTENZIONE** : s'assurer que la distance entre les bords internes des unités de base coïncident exactement avec la dimension interne prévue.*

6. *Diviser tous les panneaux en fonction de leur dimension et enlever la protection en plastique qui recouvre le côté interne.*
7. *En suivant le schéma de la figure, disposer un angle arrière en l'encastrant dans l'Unité de base.*
8. *Encastrer dans les deux doubles C, un panneau arrière et un panneau latéral (en dirigeant la partie blanche vers l'intérieur de la cabine) de façon à créer un angle droit.*
9. *Insérer les panneaux arrières restants en les encastrant entre eux comme cela est indiqué sur le dessin.*
10. *Insérer l'angle arrière restant.*
11. *Monter un panneau latéral et le fixer, avec l'Unité de base et le C de l'angle arrière, au moyen de rivets.*

POS.	***DESCRIPTIONE***	***N. PIECES***	***CABINE H=2700***		
			6000	***6750***	***7500***
1	*ANGLE ARRIERE*	*2*	*2800x40x40*	*2800x40x40*	*2800x40x40*
2	*PANNEAU ARRIERE*	*4*	*2470x1000x40*	*2470x1000x40*	*2470x1000x40*
3	*PANNEAU LATERAL*	*12*	*2315x1000x40*	*-*	*-*
3	*PANNEAU LATERAL*	*12*	*-*	*2315x1000x40*	*-*
		2		*2315x740x40*	
3	*PANNEAU LATERAL*	*14*	*-*	*-*	*2315x1000x40*
		2			*2315x490x40*
4	*PANNEAU AVEC SORTIE*	*1*	*4000x330x40*	*4000x330x40*	*4000x330x40*

POS.	DESCRIPTION	N. PIECES	CABINE H=2450		
			6000	6750	7500
1	ANGLE ARRIERE	2	2500x40x40	2500x40x40	2500x40x40
2	PANNEAU ARRIERE	4	2170x1000x40	2170x1000x40	2170x1000x40
3	PANNEAU LATERAL	12	2015x1000x40	-	-
3	PANNEAU LATERAL	12	-	2015x1000x40	-
		2		2015x740x40	
3	PANNEAU LATERAL	14	-	-	2015x1000x40
		2			2015x490x40
4	PANNEAU AVEC SORTIE	1	4000x330x40	4000x330x40	4000x330x40



12. *Diviser tous les panneaux en fonction de leur dimension et enlever la protection en plastique qui recouvre le côté interne.*
13. *En suivant le schéma de la figure, disposer un angle arrière en l'encastrant dans l'Unité de base.*
14. *Encastrer dans les deux doubles C un panneau arrière et un panneau latéral (en dirigeant la partie blanche vers l'intérieur de la cabine) de façon à créer un angle droit.*
15. *Insérer les panneaux arrières restants en les encastrant entre eux comme cela est indiqué sur le dessin.*
16. *Insérer l'angle arrière restant.*
17. *Monter un panneau latéral et le fixer, à l'Unité de base et au C de l'angle arrière, au moyen de rivets.*

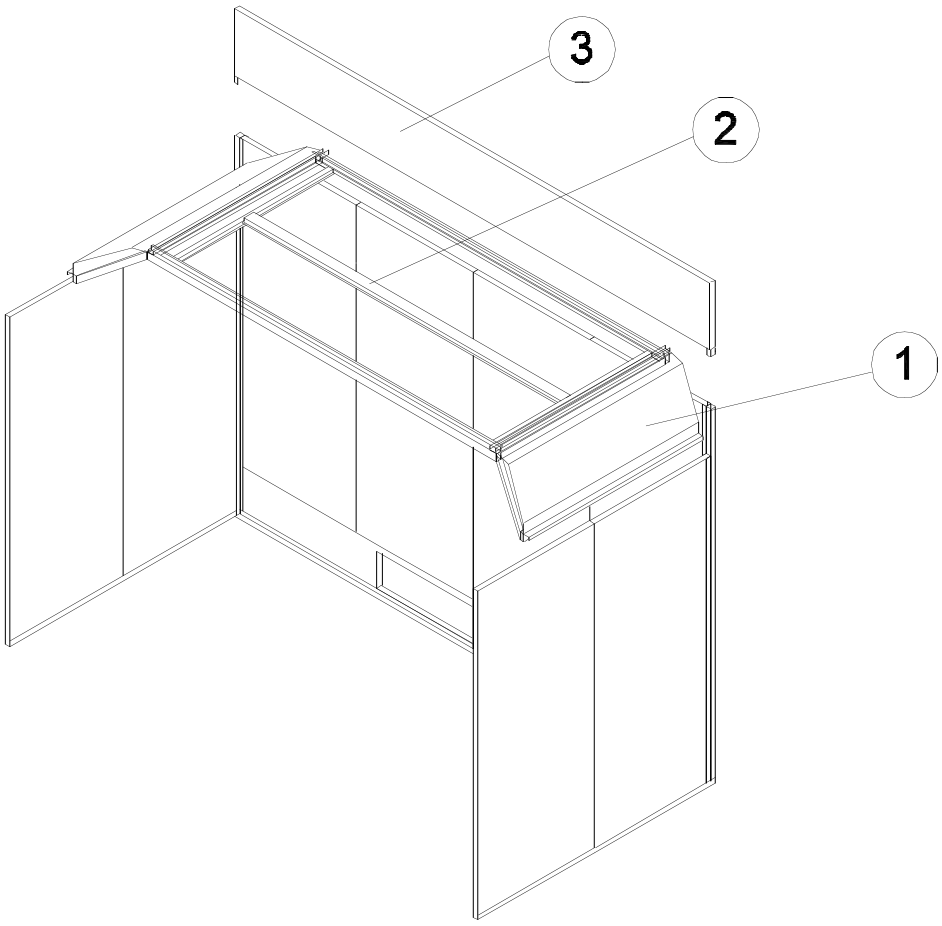
POS.	DESCRIPTION	N. PIECES	CABINE H=2700		
			6000	6750	7500
1	ANGLE ARRIERE	2	2800x40x40	2800x40x40	2800x40x40
2	PANNEAU ARRIERE	4	2470x1000x40	2470x1000x40	2470x1000x40
3	PANNEAU LATERAL	12	2315x1000x40	-	-
3	PANNEAU LATERAL	12	-	2315x1000x40	-
		2		2315x740x40	
3	PANNEAU LATERAL	14	-	-	2315x1000x40
		2			2315x490x40
4	PANNEAU AVEC SORTIE	1	4000x330x40	4000x330x40	4000x330x40

POS.	DESCRIPTIONE	N. PIECES	CABINE H=2450		
			6000	6750	7500
1	ANGLE ARRIERE	2	2500x40x40	2500x40x40	2500x40x40
2	PANNEAU ARRIERE	4	2170x1000x40	2170x1000x40	2170x1000x40
3	PANNEAU LATERAL	12	2015x1000x40	-	-
3	PANNEAU LATERAL	12	-	2015x1000x40	-
		2		2015x740x40	
3	PANNEAU LATERAL	14	-	-	2015x1000x40
		2			2015x490x40
4	PANNEAU AVEC SORTIE	1	4000x330x40	4000x330x40	4000x330x40

4.2.4 ASSEMBLAGE CHEVRON

1. *Enlever l'emballage de protection des plafonniers.*
2. *Disposer le châssis porte-filtre en l'adossant sur un côté.*
3. *Poser un plafonnier près de l'extrémité droite et l'autre près de l'extrémité gauche de façon à ce que les deux tubulaires sortent des plafonniers au même endroit que les deux profils de fixage.*
4. *En suivant les indications de la figure suivante, insérer les deux plafonniers dans le châssis en fixant chaque tubulaire avec deux vis-taraudes.*
5. *Répéter toutes les opérations précédentes pour les plafonniers restants.*

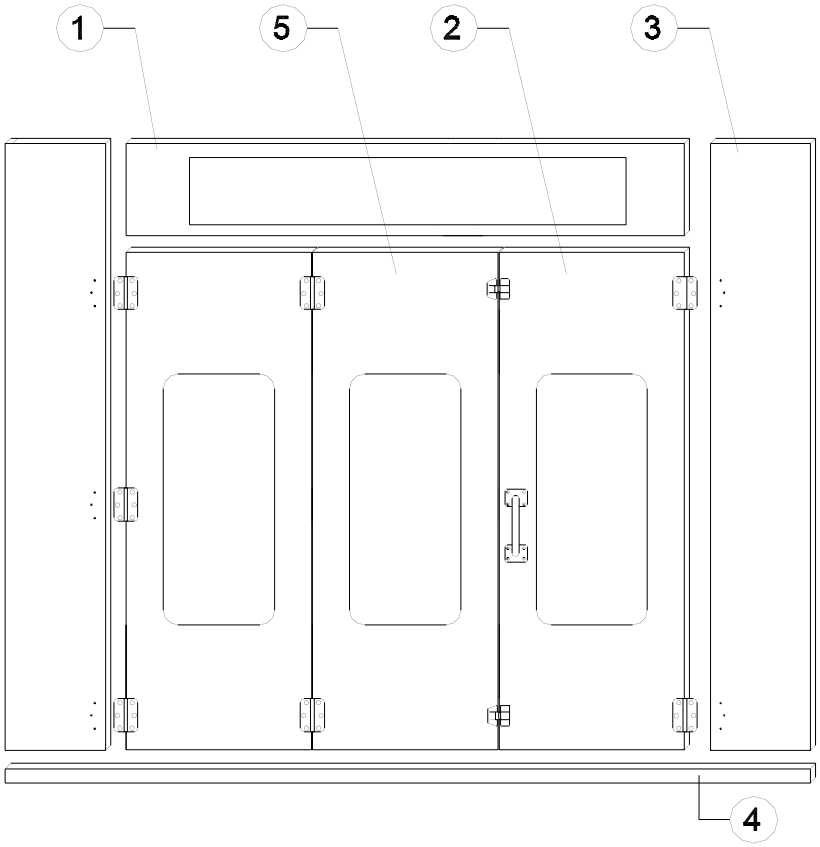
***ATTENTION** : s'assurer que le châssis porte-filtre soit monté correctement par rapport aux plafonniers car il pourrait très bien être monté à l'envers.*



POS.	DESCRIPTION	N. PIECES	DESCRIPTION		
			6000	6750	7500
1	PLAFONNIERS	8	1500	-	-
1	PLAFONNIERS	8	-	1500	-
		2		750	
1	PLAFONNIERS	10	-	-	1500
2	CHEVRON	8	1500x3360	-	-
2	CHEVRON	8	-	1500x3360	-
		2		750x3360	
2	CHEVRON	10	-	-	1500x3360
3	ARRIERE	1	4080x500x40	4080x500x40	4080x500x40

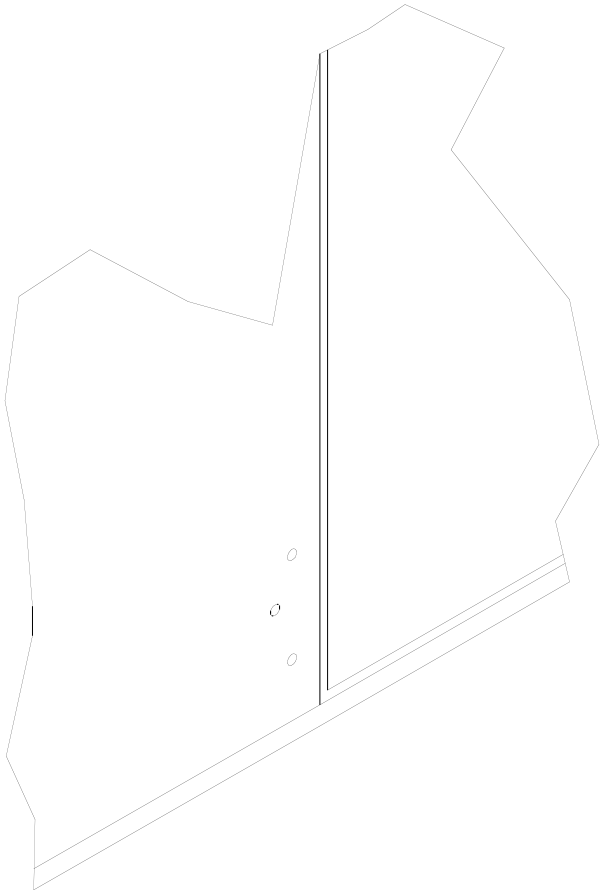
4.3 MONTAGE CHASSIS FRONTAL

4.3.1 CHASSIS FRONTAL



1. *Oter l'emballage des deux tampons latéraux et des deux tubulaires qui constituent la partie frontale.*
2. *Poser les deux tampons latéraux sur quatre chevalets en mettant la partie blanche vers le bas.*
3. *Insérer la tête de la partie frontale (1) et la fixer au moyen de boulons spéciaux aux deux tampons latéraux.*
4. *Effectuer le contrôle des croisillons.*
5. *Poser la partie intérieure du panneau frontal sur la tête avant en poussant en avant la partie supérieure et en encastrant le côté terminal des panneaux latéraux à l'Unité de la partie frontale.*
6. *Fixer les panneaux au moyen de rivets, le long du bord intérieur de l'Unité et fixer les deux tampons au soubassement dans les trous prédisposés.*

***ATTENTION** : la partie des tubulaires où les bagues de serrage sont rapportées doit être dirigée vers le haut.*

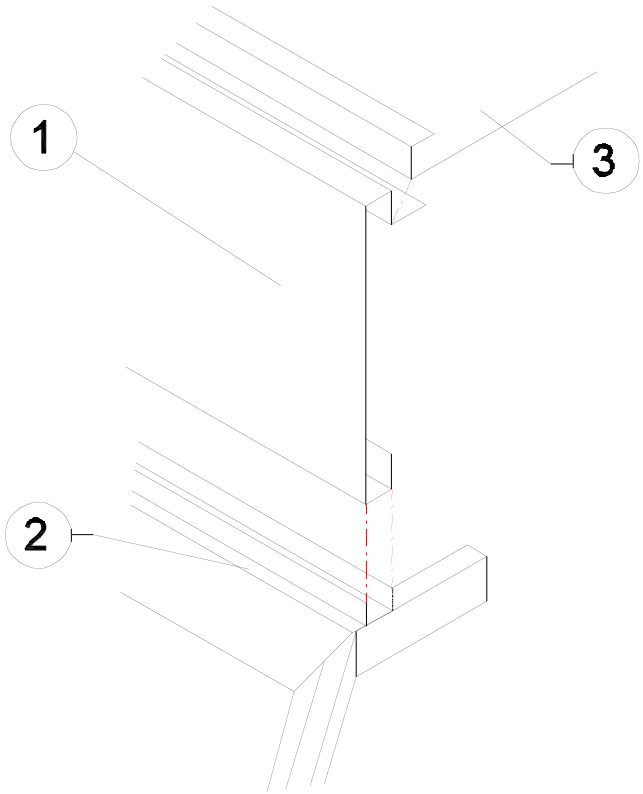


POS.	DESCRIPTION	N. PIECES	DIMENSIONS
1	TETE FRONTALE	1	3000 X 600
2	PORTE DE SERVICE	1	1010 X 2397/2687
3	TAMPON FRONTAL Droite-Gauche	2	540 X 3010/3300
4	TUBULAIRE INFERIEUR	1	4080 X 40
5	PORTES D'ACCES	2	965 X 2397/2687

4.4 MONTAGE PLENUM

4.4.1 POUMONS

1. *Préparer la liaison entre le collecteur et le plénum en coupant les poumons de façon à obtenir un trou ayant les mêmes dimensions internes que le côté de sortie (côté le plus grand) du collecteur, exactement à l'endroit que devra occuper le générateur de chaleur.*
2. *Mettre les deux poumons (1) de chaque côté au-dessus des plafonniers (2) en les reliant au moyen de vis à la partie externe des plafonniers. S'assurer que la partie inférieure du poumon soit insérée dans le canal en forme de C prévu sur la partie supérieure des plafonniers, comme cela est spécifié sur le dessin.*



***ATTENTION** : monter les poumons (il faudra utiliser ceux dont un trou a été fait auparavant) sur le côté où il a été prévu de positionner le générateur de chaleur.*

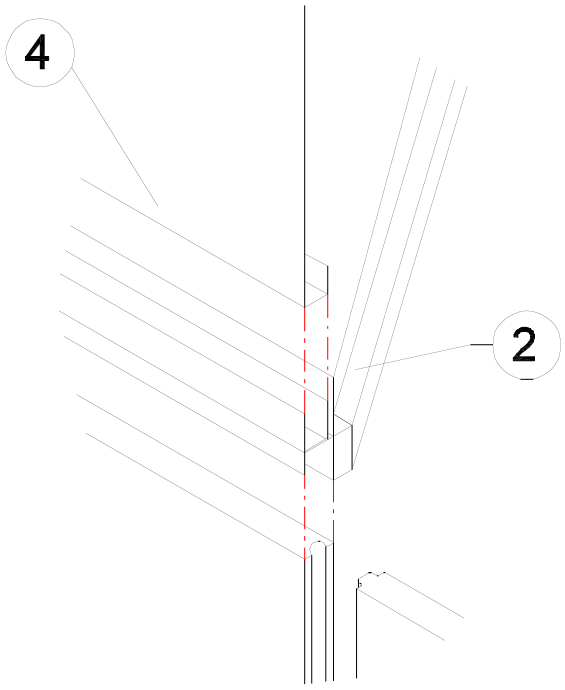
***ATTENTION** : la position du poumon doit être celle indiquée sur la position 1 de la figure, en effet il faut monter les poumons de façon à permettre le montage successif des toits.*

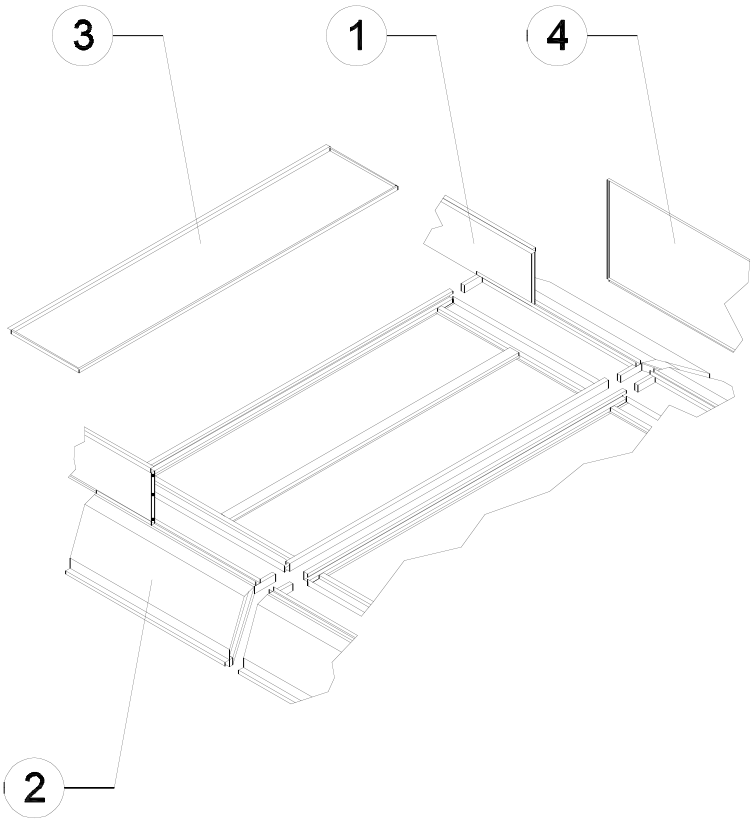
4.4.2 TOITS

1. *Positionner le premier toit (3) en le posant sur les deux poumons et derrière et en le reliant au moyen de vis aux deux organes. S'assurer que la position du toit corresponde à celle représentée par l'élément (3) de la figure. De cette façon, le diamantage présent sur les toits sera dirigé vers l'intérieur en opposition à la pression exercée par l'air à l'intérieur de la cabine.*
2. *Positionner le second toit en le posant sur les deux poumons et sur le toit précédent et en le reliant à ces derniers au moyen de rivets de la même manière que pour le premier.*
3. *Répéter l'opération précédente pour les autres toits et enfin monter, toujours selon les mêmes modalités, la dernière partie du toit.*

4.4.3 TOLES

1. *Positionner, du côté opposé au générateur d'air chaud, les trois tôles latérales en les posant sur la partie la plus basse des plafonniers (pos.2 de la figure) et en les assemblant au moyen de rivets à la partie externe de ces plafonniers. Puisque le rôle essentiel des tôles est de couvrir (pos.4 de la figure), il faut s'assurer que la partie qui a été auparavant peinte soit dirigée vers l'extérieur.*
2. *Assembler les tôles entre elles au moyen de vis et les fixer au panneau frontal et arrière.*
3. *Accrocher les tôles au plénum en reliant, à l'endroit même de la jonction des tôles, les tirants en forme de L aux tôles d'un côté et aux poumons de l'autre.*
4. *Positionner de la même manière, sur le côté du générateur d'air chaud, la tôle centrale (celle qui plus petite de hauteur) à l'endroit où le trou a été effectué dans les poumons et latéralement à ce dernier les deux autres tôles latérales.*



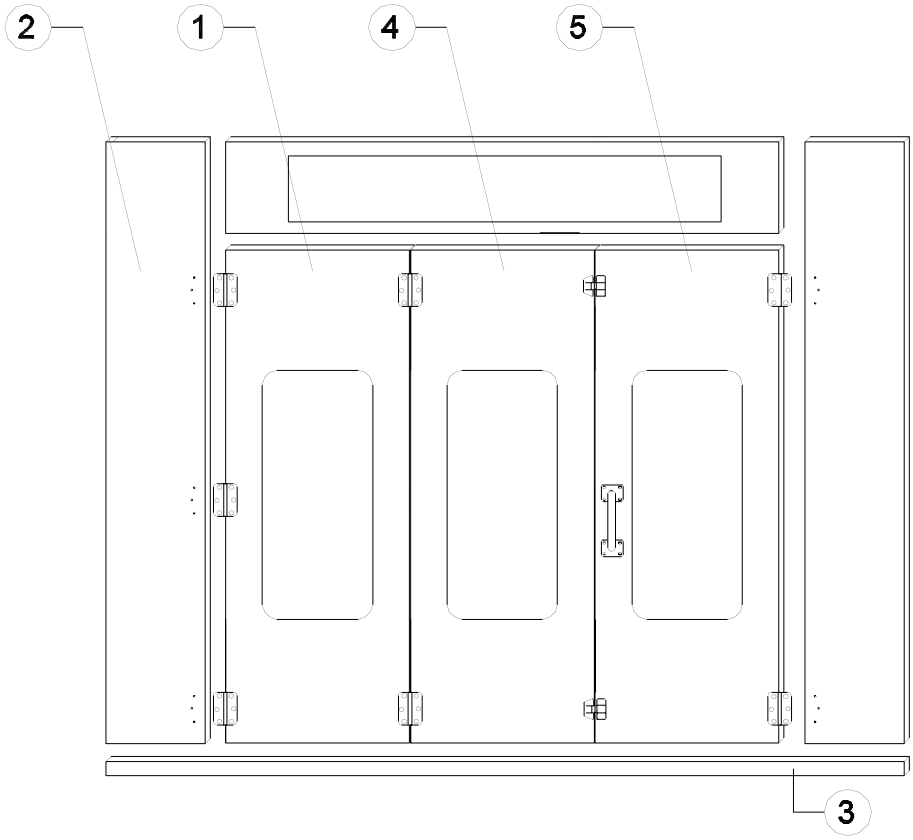


Pour de plus amples informations au sujet des opérations précédemment décrites, consulter aussi le dessin ci-dessus.

POS	DESCRIPTION	N. PIECES			DIMENSION		
					6000	6750	7500
1	POUMON	4	4	4	2250x465x30	2625x465x30	3000x465x30
3	TOIT	6			3300x640x33	-	-
		1			3300x640x33		
3	TOIT	8			-	3300x640x33	-
		1				3300x130x33	
3	TOIT	9			-	-	3300x640x33
		1					3300x240x33

4.5 MONTAGE FRONTAL

4.5.1 PREMIERE PORTE D'ACCES



1. *Enlever l'emballage de la première des deux portes d'accès (celle qui a à l'extérieur le plus grand nombre de douilles, 12 à gauche et 6 à droite, et ayant le numéro 1 sur la figure).*
2. *Fixer les joints d'étanchéité dans les canaux porte-joints spéciaux.*
3. *Fixer les trois charnières dans les trous spéciaux se trouvant sur le tampon latéral gauche (2 sur la figure), sans les serrer. Pour faire cela, il faut utiliser les vis noires prévues pour les charnières.*
4. *Adosser la porte à la base inférieure du panneau frontal (3 sur la figure) de façon à ce que la partie blanche soit dirigée vers l'intérieur.*
5. *Pousser la porte jusqu'à ce qu'elle soit à battant avec le tampon gauche du panneau frontal (2 sur la figure).*
6. *Insérer une cale sous la porte de façon à ce que les douilles prévues sur la porte correspondent aux trous des charnières précédemment montées.*
7. *Fixer les charnières à la porte, en utilisant toujours les vis noires pour charnière, et les serrer en réglant aussi celles du tampon pour que la porte soit bien en position verticale.*
8. *Enlever la cale précédemment insérée sous la porte et essayer d'ouvrir et de fermer.*
9. *Fermer la porte que vous venez de monter en baissant la poignée du carillon et fixer aux douilles les deux charnières au moyen des vis noires spéciales, sans les serrer.*

4.5.2 SECONDE PORTE D'ACCES

1. *Enlever l'emballage de l'autre porte d'accès (celle où sont montés les verrous à cran d'arrêt, ayant le numéro 4 sur la figure).*
2. *Fixer les joints d'étanchéité dans les canaux porte-joints spéciaux.*
3. *Adosser la porte à la base du panneau frontal (3 sur la figure) de façon à ce que la partie blanche soit dirigée vers l'intérieur.*
4. *Pousser la porte jusqu'à ce qu'elle soit à battant avec la première porte d'accès (1 sur la figure).*
5. *Insérer une cale sous la porte de façon à ce que les douilles prévues sur la porte correspondent aux trous des charnières précédemment montées sur l'autre porte.*
6. *Fixer les charnières à la porte, en utilisant toujours les vis noires pour charnière, et les serrer en réglant aussi celles de l'autre porte pour qu'elles soient bien en position verticale.*
7. *Enlever la cale précédemment insérée sous la porte et essayer d'ouvrir et de fermer.*
8. *Laisser la porte que vous venez de monter ouverte.*

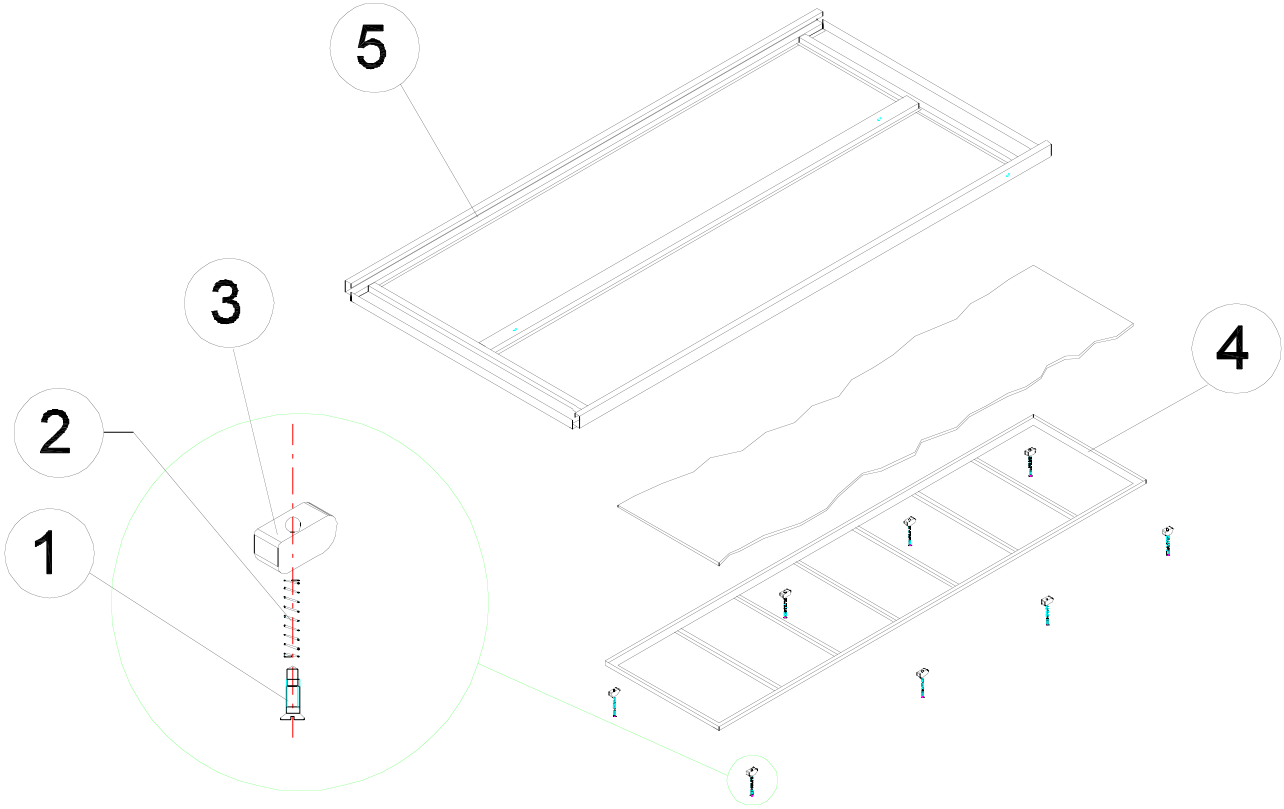
4.5.3 PORTE DE SERVICE

1. *Enlever l'emballage de la porte de service (celle qui est plus petite de largeur, où sont montés les verrous et ayant le numéro 5 sur la figure).*
2. *Assembler les poignées à la porte en les vissant, il est prévu huit vis pour chacune, sur les deux côtés de la porte aux trous qui ont été auparavant faits.*
3. *Fixer les joints d'étanchéité dans les canaux porte-joints spéciaux.*
4. *Fixer les deux charnières dans les trous spéciaux se trouvant sur le tampon latéral à droite (6 sur la figure), sans les serrer. Pour faire cela, il faut utiliser les vis noires prévues pour les charnières.*
5. *Adosser la porte à la base inférieure du panneau frontal (3 sur la figure) de façon à ce que la partie blanche soit dirigée vers l'intérieur.*
6. *Pousser la porte jusqu'à ce qu'elle soit à battant avec le tampon à droite du panneau frontal (2 sur la figure).*
7. *Insérer une cale sous la porte de façon à ce que les douilles prévues sur la porte correspondent aux trous des charnières précédemment montées.*
8. *Fixer les charnières à la porte, en utilisant toujours les vis noires pour charnière, et les serrer en réglant aussi celles du tampon pour que la porte soit bien en position verticale.*
9. *Enlever la cale précédemment insérée sous la porte et essayer d'ouvrir et de fermer.*
10. *Fermer les portes d'accès et essayer le déclic d'ouverture et de fermeture de la porte de service que vous venez de monter.*

4.6 MONTAGE FILTRES CIEL

4.6.1 FILTRES CIEL

Opération qui doit être réalisée par 2 personnes.



1. *Insérer les vis (1), le ressort (2) et le fixe-filtre (3) dans les pièces filetées prévues.*
2. *Faire pivoter les arrêts pour que le châssis p. f. puisse passer (4).*
3. *Insérer le filtre à l'intérieur du châssis (5).*
4. *Insérer le châssis p.f. là où il est destiné et en même temps faire pivoter les 4 arrêts de retenue.*
5. *S'assurer que le filtre soit bien fixé et continuer l'opération de montage des autres filtres.*
6. *Bien serrer les boulons des fixe-filtres.*

4.7 MONTAGE LAMPES ET VERRES

4.7.1 LAMPES

1. *Monter les deux starters pour chaque porte-néon, en les reliant à l'encliquetage spécial (pos.2 sur la figure).*
2. *Insérer dans les encliquetages spéciaux les deux néons pour chaque porte-néon.*
3. *Tourner les néons jusqu'au moment où vous entendrez le déclic qui signifie qu'ils sont bien fixés.*
4. *Répéter toutes les opérations précédentes pour les sept autres plafonniers.*

4.7.2 VERRES PLAFONNIERS

1. *Coller le verre au châssis porte-verre avec la colle pour sceller fournie avec le matériel.*
2. *Attendre le temps nécessaire pour le séchage.*
3. *Coller le joint spécial adhésif fourni avec le matériel le long du périmètre du châssis.*
4. *Assembler le châssis porte-verre au plafonnier en vissant les vis fournies avec le matériel dans les trous correspondants.*
5. *Répéter toutes les opérations précédentes pour les autres verres.*

4.8 INSTALLATION ELECTRIQUE

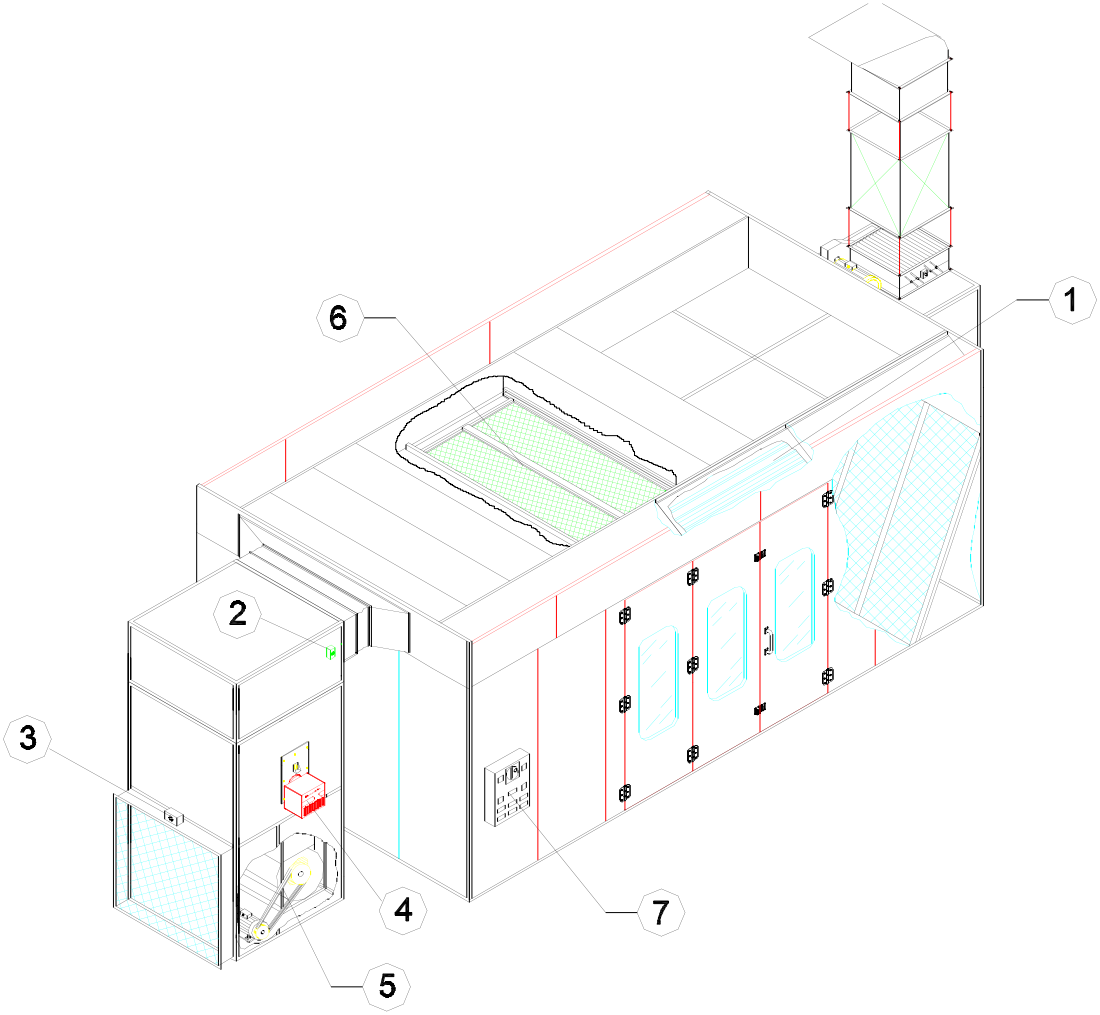
4.8.1 GROUPEMENTS AU TABLEAU DE COMMANDE

Les câbles de jonction des différents éléments décrits au tableau de commande doivent être couverts par des protecteurs adéquats pour éviter que les fils entrent en contact avec l'eau ou la poussière. Ces protecteurs, fournis avec le matériel, pour pouvoir remplir leur fonction, doivent être montés correctement. Il faut donc procéder avec beaucoup de précaution pendant le montage :

- *Les gaines flexibles, qui doivent couvrir les bouts de câbles non rectilignes, doivent être fixées tout en gardant un rayon de courbure dix fois plus grand que le diamètre de cette gaine. Puisque les diamètres utilisés pour les gaines sont de 16 et 25 mm, il faut qu'au moins les rayons de courbure soient respectivement de 160 et 250 mm.*
- *Les tubes rigides qui servent à couvrir les bouts de câbles rectilignes doivent être fixés à la cabine.*
- *Les jonctions entre les câbles doivent être effectuées à l'intérieur des boîtes de dérivation et doivent être assurées par des plots spéciaux.*
- *Les raccords entre les tubes et les boîtes de dérivation doivent être effectués avec des raccords spéciaux qui doivent être directement vissés.*
- *L'entrée des tubes dans le tableau de commande doit être effectuée en utilisant des joints spéciaux, de façon à maintenir le degré de protection IP54 pour le tableau.*

POS.	***CODE***	***DESCRIPTION***	***N. PIECES***
1	*5.114.02.002*	*ECLAIRAGE PLAFONNIER 750*	*0/2*
1	*5.114.02.001*	*ECLAIRAGE PLAFONNIER 1500*	*8/10*
2	*5.203.03.001*	*THERMOSTAT DE SECURITE*	*1*
3	*5.201.02.001*	*MOTEUR BOUCHOIR*	*1*
4	*5.500.01.002*	*BRULEUR F10*	*1*
4	*5.500.01.028*	*BRULEUR F20*	*1*
5	*5.201.01.001*	*MOTEUR GENERATEUR 5,5 HP*	*1*
5	*5.201.01.003*	*MOTEUR GENERATEUR 7,5 HP*	*1*
5	*5.201.01.006*	*MOTEUR GENERATEUR 10 HP*	*1*
6	*5.203.08.001*	*CAPTEUR TEMPERATURE*	*1*
7	*5.204.01.009*	*TABLEAU ELECTRIQUE*	*1*

Les groupements électriques doivent être exécutés par le personnel spécialisé en suivant le schéma joint au tableau de commande. Vous trouverez ci-dessous un schéma à titre indicatif avec la dislocation des différents composants (principaux) de l'installation électrique.



4.8.2 LISTE DES COMPOSANTS ELECTRIQUES

DESCRIPTION	***N. PIECES***	***DIMENSIONS (mm)***
MOTEUR GENERATEUR	*1*	*7.5 kw–5.5 Kw–4 Kw*
MOTEUR EXTRACTEUR	*1*	*7.5 kw–5.5 Kw–4 Kw*
MOTEUR BOUCHOIR	*1*	*Joventa*
BRULEUR	*1*	*Riello*
THERMOSTAT DE SECURITE	*1*	*Fantini Cosmi*
INTERRUPTEUR DE SECURITE	*1*	*Abrow*
CAPTEUR TEMPERATURE	*1*	*Eliwell*
PRESSOSTATS (en option)	*2*	*Industrie Teknic*
NEON	*16/20*	*1200x26x26*
STARTER	*16/20*	*35x20x20*
FICELLE JAUNE – VERTE	*15 m*	*4 mm^2*
FICELLE NOIRE	*50 m*	*4 mm^2*
FICELLE BLEUE	*30 m*	*2.5 mm^2*
FICELLE JAUNE – VERTE	*30 m*	*2.5 mm^2*
FICELLE NOIRE	*30 m*	*2.5 mm^2*
FICELLE ORANGE	*30 m*	*1.5 mm^2*
FICELLE JAUNE – VERTE	*30 m*	*1.5 mm^2*
FICELLE MARRON	*30 m*	*1.5 mm^2*
TUBE PROTECTEUR	*3*	*25 x 3000*
TUBE PROTECTEUR	*4*	*16 x 3000*
GAINE DE PROTECTION FLEXIBLE	*1*	*25 x 5000*
GAINE DE PROTECTION FLEXIBLE	*1*	*16 x 10000*
TUBE PROTECTEUR EN FORME DE COURBE	*5*	*25*
TUBE PROTECTEUR EN FORME DE COURBE	*6*	*16*
RACCORDS	*10*	*25*
RACCORDS	*49*	*16*
BOITE DE DERIVATION	*1*	*110 x 110*
BOITE DE DERIVATION	*10*	*80 x 80*
MAMMOUTH EN FORME DE CLOCHE	*30*	*8*
BOUTS CORDE	*10*	*4*
CRAMPILLON	*15*	*25*
CRAMPILLON	*20*	*16*
TABLEAU DE COMMANDE	*1*	*460 x 650 x 500*

N.B. *Les valeurs indiquées ci-dessus sont des valeurs moyennes. En cas de nécessité, demandez à notre Bureau Technique les données précises pour chaque cabine mod. GLF.*

Chapitre 5 CONTROLES – OPERATIONS PRELIMINAIRES A L'UTILISATION

5.1 CONTROLES TARAGES SUCCESSIFS AU MONTAGE

Appareillage nécessaire :

- *Testeur analogique ou digital*
- *Pince ampèremétrique analogique ou digitale*
- *Anémomètre (pour mesurer la vitesse de l'air)*

1. *Avant d'alimenter en tension le tableau électrique, vérifier les phases de la ligne électrique avec le testeur. Vérifier attentivement qu'il n'y ait pas de court-circuit et/ou de phases à la terre.*
2. *Mettre en marche l'installation (pour peinture) et au moyen de la pince ampèremétrique, vérifier chaque phase des moteurs. L'absorption des différents moteurs (en ampère) ne doit pas être supérieure à celle indiquée sur l'étiquette d'identification du moteur. S'il y a des valeurs trop élevées, utiliser les bouchoirs de tarage (pos.7 fig. de la page 17) et (pos.2 fig. de la page 22) pour ramener les valeurs aux niveaux indiqués sur les étiquettes. En général si la valeur est trop élevée il faut fermer légèrement les bouchoirs.*
3. *Au moyen de l'anémomètre, mesurer une dizaine de fois la vitesse de l'air à des points différents sur la superficie d'extraction du soubassement. La moyenne des 10 mesures ne doit pas être inférieure à 0.20 m/sec. S'il y a de grandes différences (sup. à 0.10 m/sec) entre les différents points, il faudra mettre des tôles de compensation sous les grilles aux endroits où la vitesse de l'air est la plus élevée pour uniformiser le plus possible le flux. Ce problème peut se vérifier assez souvent sur les installations avec des groupes de refoulement/ extraction positionnés à l'arrière ou dans l'angle de la cabine.*

5.2 OPERATIONS PRELIMINAIRES A L'UTILISATON

Avant de mettre en service la cabine four, il faut effectuer les contrôles suivants sans que des personnes externes ne soient à l'intérieur de la cabine :

- *Vérifier le serrage des vis des différentes pièces qui auraient pu se desserrer durant la phase d'installation.*
- *Vérifier que la cabine est bien fixée au sol.*
- *Vérifier que les câbles et les connexions électriques correspondantes soient correctement installés comme cela est indiqué dans le manuel électrique qui doit être joint à celui-ci.*

- *S'assurer, en contrôlant le compteur des heures de fonctionnement, que l'entretien ordinaire du brûleur, de la chambre de combustion ait été effectué.*

- *S'assurer que les systèmes de contrôle et de sécurité soient intacts.*

- *Toutes les dispositions susmentionnées doivent être vérifiées par le responsable de l'atelier et/ou par le personnel compétent. Si des lois nationales sont prévues à ce sujet, l'approbation pour l'utilisation sera certifiée par l'expert nommé sur le bulletin de contrôle périodique se trouvant à la fin du manuel.*

Chapitre 6 NORMES DE SECURITE

6.1 NORMES GENERALES

***ATTENTION** : Suivre scrupuleusement les indications fournies.*
Le constructeur décline toute responsabilité si des dommages ont été provoqués par le non respect des normes suivantes.

- *Avoir toujours à la portée de la main, sur le lieu d'utilisation, le manuel d'instruction et d'entretien.*
- *La cabine a été construite selon le niveau technique actuel et selon les règles de sécurité technique reconnues. Malgré cela des dangers peuvent surgir, pendant l'utilisation, ainsi que des pannes de la cabine et des autres biens matériels.*
- *Utiliser la cabine seulement quand il y a des conditions techniques irréprochables et conformes à son utilisation, tout en tenant compte des normes de sécurité sur la prévention contre les Accidents du Travail, et en suivant les dispositions du mode d'emploi et d'entretien. Résoudre (faire résoudre) immédiatement ces pannes qui pourraient en compromettre la sécurité.*
- *Suivre toutes les indications de sécurité et de danger affichées sur la cabine.*
- *Si des changements avaient lieu sur la cabine ou sur l'installation qui pourraient en compromettre la sécurité ou bien le comportement opérationnel, arrêter immédiatement la cabine et communiquer la panne au responsable en question.*

6.2 QUALIFICATION DU PERSONNEL

- *Le personnel préposé pour travailler sur la cabine, avant de commencer le travail, doit avoir étudié le chapitre "SECURITE" parce que quand il travaillera il n'en aura plus le temps. C'est valable surtout pour le personnel employé seulement sporadiquement.*
- *Contrôler, au moins de temps en temps, que le personnel, pendant le travail, s'en tient aux normes de sécurité et de prévention contre les accidents de travail du mode d'emploi et d'entretien.*
- *Déterminer qui sera l'opérateur responsable de la cabine et l'autoriser à refuser des dispositions de la part de quelqu'un étant contraire aux règles de sécurité.*
- *Le personnel durant la phase de formation professionnelle pourra opérer sur la cabine ou sur l'installation uniquement s'il est constamment surveillé par une personne experte.*
- *Le personnel ne doit en aucun cas accéder à la cabine s'il n'est pas habillé comme il se doit (c'est valable aussi pour les chaînes, les bracelets, les bagues, etc.).*
- *Utiliser des équipements de protection personnalisés (chaussures contre les accidents de travail, gants) marqués CE comme cela est exigé par les normes relatives.*
- *Etre capable d'utiliser l'extincteur ABC à poudre Sima Pol 51 pressurisé avec de l'azote.*

6.3 NORMES SPECIFIQUES

Dans ce paragraphe, vous trouverez la liste de toutes les obligations et de toutes les interdictions à respecter pour éviter les éventuels accidents :

- *Préparer et garder les peintures dans une pièce à l'extérieur de l'endroit où l'on peint.*
- *Utiliser des peintures ayant une température d'ignition supérieure à 21°C.*
- *Nettoyer les superficies internes du four et les verres des plafonniers des éventuels résidus de peinture ou de solvants.*
- *Nettoyer les conduites d'extraction, en s'assurant que les éventuels dépôts de peinture n'empêchent pas le refroidissement des moteurs.*
- *Utiliser des appareils pour positionner les pièces devant être peintes, de façon à ce que l'opérateur puisse travailler dans un lieu où l'air ne sera pas pollué.*
- *Utiliser correctement le pistolet-pulvérisateur de peinture : asperger uniquement en direction des surfaces devant être peintes.*
- *S'assurer que les portes de sécurité ne soient pas bloquées, ce qui empêcherait l'ouverture en cas d'urgence.*
- *S'assurer que toutes les conduites d'air et d'évacuation de la fumée soient protégées par des grilles spéciales et que le passage de l'air ne soit pas obstrué.*

A l'intérieur de l'endroit où l'on peint il est <u>INTERDIT</u> de :

- *Fumer.*
- *Utiliser du matériel pouvant provoquer des étincelles ou des flammes et en général tout appareillage électrique.*
- *Utiliser des objets incandescents.*
- *Peindre quand la température de la pièce où l'on peint est supérieure à 30°C.*
- *Entrer pendant la phase de séchage.*
- *Utiliser plus de 150 g de peinture pour 1000 Nm^3/h d'air (correspondant à un max. de 2.7 Kg/h de peinture).*

- *Conserver des objets ou des substances dangereuses comme par exemple les spray, les sceaux de peinture et les solvants, les chiffons et les bleus sales de peinture, etc.*
- *Mettre des bleus ou autres vêtements tachés de peinture ou de solvants.*
- *Conserver ou consommer de la nourriture ou des boissons.*
- *Monter sur le châssis de la cabine de peinture, de l'extracteur et du générateur.*

Tous les accessoires installés par l'utilisateur pour être employés dans la cabine four, qui ne sont pas prévus dans ce manuel, doivent être utilisés selon les instructions et les limites spécifiées dans les manuels d'instruction correspondants.

6.4 SYSTEMES DE SECURITE INSTALLES SUR LA CABINE

6.4.1 BOUCHOIR ANTI-RETOUR DE FLAMME GENERATEUR (en option)

Le bouchoir anti-retour de flamme, placé entre le groupe générateur et la cabine de peinture, sert à isoler la cabine du générateur au cas où à l'intérieur de ce dernier se propagerait un incendie. Dans des conditions normales, le bouchoir reste ouvert grâce à un élément métallique qui lorsque la température atteint 120°C fond en déclenchant un ressort qui cause la fermeture du bouchoir. La fermeture du bouchoir comporte aussi l'intervention d'un déclenchement thermique, provoquant l'interruption du circuit électrique signalé par l'indicateur spécial placé sur le tableau de commande.

6.4.2 JOINTS ANTI-VIBRATION (en option)

Le joint anti-vibration, placé entre les groupes générateur et extracteur – épurateur et la cabine de peinture, sert à isoler cette dernière des vibrations produites par le moteur et par le ventilateur. Le joint est formé de deux bords en tôle galvanisée reliés à un ruban en PVC qui en se déformant élastiquement ne transmet pas les vibrations au milieu où l'on travaille.

6.4.3 THERMOSTAT DE SECURITE

Le thermostat de sécurité, placé dans le groupe générateur près de la chaudière, interrompt le circuit électrique d'alimentation au cas où le flux d'air atteindrait une température supérieure à 120°C.

6.4.4 PRESSOSTAT DE PRINCIPE (en option)

Le pressostat de principe, placé dans le milieu où l'on peint, interrompt le circuit électrique d'alimentation au cas où la pression à l'intérieur de la cabine atteindrait la valeur de pression maximum préétablie.

6.4.5 PRESSOSTAT A MINIMUM (en option)

Le pressostat à minimum, placé dans le milieu où l'on peint, interrompt le circuit électrique d'alimentation au cas où la pression à l'intérieur de la cabine atteindrait la valeur de pression minimum préétablie.

6.4.6 PORTE DE SECURITE

La porte de sécurité est positionnée sur la paroi frontale et est utilisée aussi comme porte de service, elle est pourvue d'un mécanisme de déclenchement pour l'ouverture.

6.4.7 ELECTROVANNE DE SECURITE (en option)

L'électrovanne de sécurité fonctionne en arrêtant le circuit de l'air comprimé qui actionne le pulvérisateur de peinture. L'actionnement est automatique et se déclenche dans des cas d'urgence pour éviter que l'opérateur puisse continuer à peindre s'il y a danger. En particulier, l'actionnement a lieu quand le fonctionnement du groupe de ventilation s'interrompt, quand la pression dans la cabine dépasse les limites prévues et quand l'installation n'est pas en phase de peinture. En général, nous garantissons qu'il est impossible d'actionner le pulvérisateur si le four ne marche pas.

6.5 URGENCE

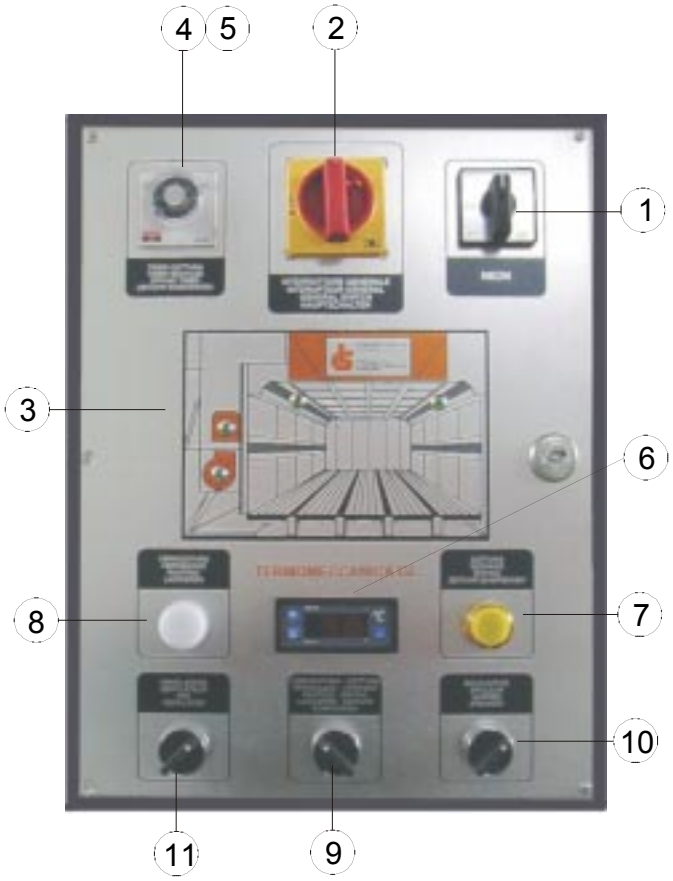
En cas de nécessité, le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence de type homologué (rouge en forme de champignon) est placé près du tableau de commande.

Chapitre 7 UTILISATION

7.1 POSTES DE TRAVAIL

La cabine n'est pas en soi un poste de travail spécifique.

7.2 PEINTURE



Après avoir nettoyé et préparé l'objet devant être peint (en suivant les instructions précisées dans le paragraphe), les opérations à exécuter pour la phase de peinture sont les suivantes :

1. *Introduire l'objet qui doit être peint à l'intérieur de la pièce.*
2. *Fermer la porte d'accès.*
3. *Mettre l'interrupteur général sur la position ON (2).*

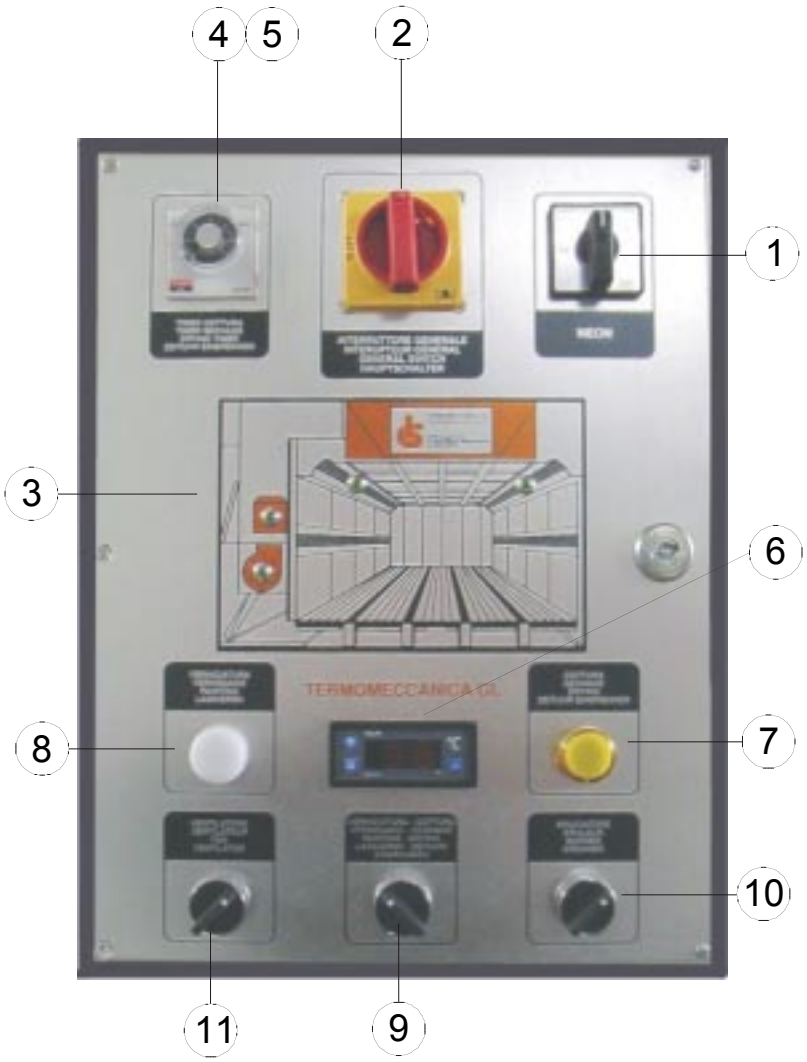
4. Fixer la température que devra avoir l'air en appuyant et en relâchant la touche SET (4); de cette manière apparaîtra la température qui pourra être modifiée en utilisant les touches UP et DOWN (1-2) mais attention elle ne pourra pas être établie à plus de 20° (peinture) et à environ 50° (séchage).

5. Tourner le sélecteur peinture – séchage (9) sur la position de peinture.

6. Actionner l'interrupteur d'allumage (11). S'allumeront successivement le ventilateur du générateur et le brûleur, et après quelques secondes, l'extracteur et les lumières respectives de l'indicateur de contrôle (3).

7. Actionner l'interrupteur de l'allumage (1).

8. Si les indicateurs de réseau et de peinture sont allumés (7–8) la phase de peinture peut débuter après avoir fermé la porte de service.



7.3 SECHAGE

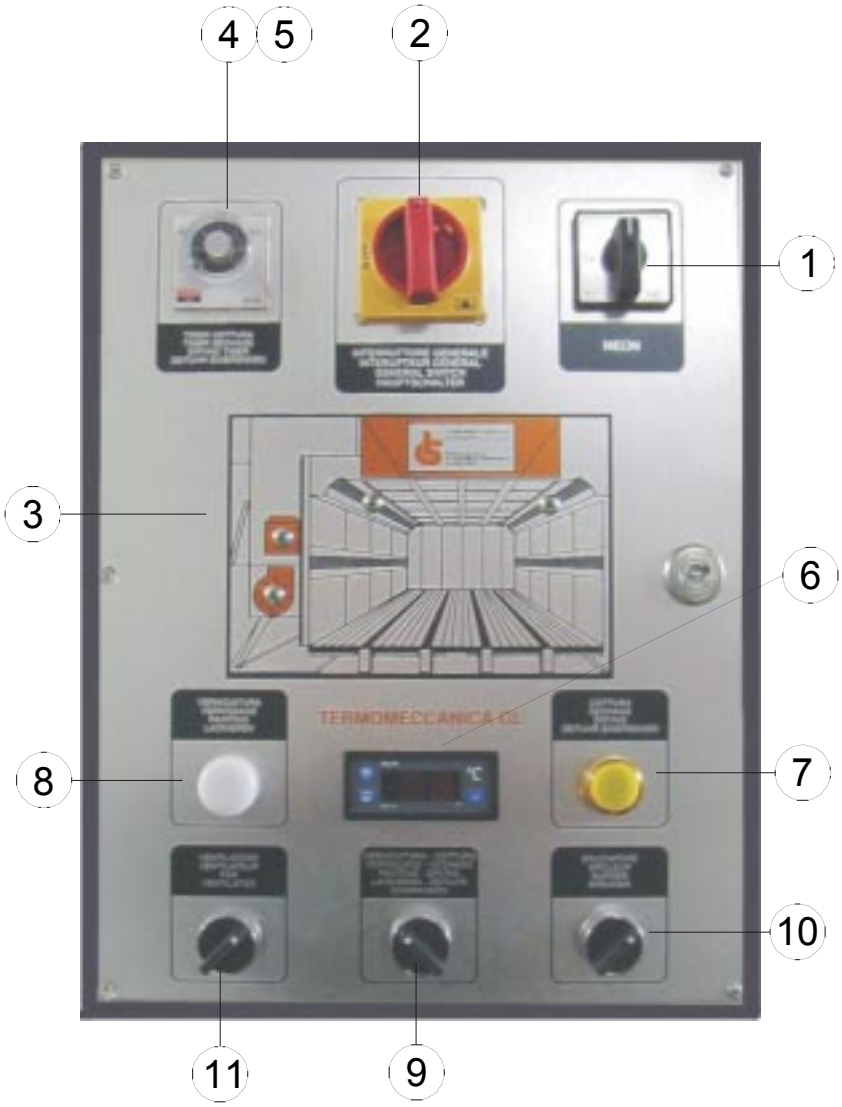
Les opérations à effectuer pour la phase de séchage sont les suivantes :

1. *S'assurer que toutes les opérations de peinture soient bien terminées et que l'opérateur soit sorti du milieu où l'on peint.*
2. *Eteindre la lumière (1)*
3. *Laisser le four fonctionner dans les conditions exigées par la peinture pendant environ 2 min. qui est le temps nécessaire pour la phase de flétrissement.*

4. *Fixer la température que devra avoir l'air en appuyant et en relâchant la touche SET (4); de cette manière apparaîtra la température qui pourra être modifiée en utilisant les touches UP et DOWN (1-2) mais attention elle ne pourra pas être établie à plus de 20° (peinture) et à environ 50° (séchage).*

5. *Fixer le temps désiré de séchage en tournant le bouton transparent (1), représenté sur l'illustration, jusqu'à ce que l'indicateur 2 ne se positionne sur le temps voulu.*

Tourner le sélecteur de peinture–séchage sur la position séchage (9).



7.4 ARRET

Pour arrêter le fonctionnement de la cabine four avant le temps prévu il faut:

1. *Mettre l'interrupteur du brûleur (10) sur la position OFF.*
2. *Éteindre les lumières si elles sont allumées (1).*
3. *Laisser fonctionner la ventilation pendant quelques minutes afin de permettre le refroidissement de la chambre de combustion et l'extraction des déchets de peinture.*
4. *Actionner l'interrupteur d'arrêt (11).*

Mettre l'interrupteur général (2) sur la position OFF.

Chapitre 8 ENTRETIEN

8.1 NORMES GENERALES

L'entretien doit être une activité préventive et programmée, considérée comme exigence fondamentale pour la sécurité, tout en partant du principe que les machines et les appareillages sont exposés à l'usure qui est souvent à l'origine des pannes.

Par conséquent, la sécurité de la cabine dépend aussi d'un bon entretien préventif qui permet de remplacer les organes exposés à l'usure avant que des anomalies dans le fonctionnement ne se vérifient.

Avant d'effectuer toute intervention d'entretien/ nettoyage, ôter la tension de la cabine.

8.2 ENTRETIEN ORDINAIRE ET CADENCE DES VERIFICATIONS

L'entretien ordinaire permet essentiellement de remplacer périodiquement les différents filtres usés, d'après la cadence indiquée dans le tableau suivant et d'après les modalités décrites dans les paragraphes suivants. L'indication des heures de fonctionnement est donnée par le compteur des heures de fonctionnement se trouvant sur le tableau de commande.

TYPE D'ENTRETIEN	CADENCE DE REMPLACEMENT
Filtres à poche	*Toutes les 150/200 heures de fonctionnement*
Filtres ciel	*Toutes les 900/1000 heures de fonctionnement*
Filtres de la paroi aspirante	*Toutes les 100/120 heures de fonctionnement*
Filtres synthétiques inférieurs de l'extracteur	*Toutes les 100/120 heures de fonctionnement*
Filtres synthétiques supérieurs de l'extracteur	*Toutes les 200/250 heures de fonctionnement*
Charbon actif	*Toutes les 450/500 heures de fonctionnement*

Les éléments exposés aussi à l'usure doivent être soumis à un entretien périodique. Il faut donc effecteur un contrôle de la chaudière, de l'échangeur de chaleur, du brûleur, des moteurs et des ventilateurs, en fonction des cadences indiquées dans le tableau et d'après les modalités décrites dans les paragraphes suivants.

TYPE D'ENTRETIEN	CADENCE DES CONTROLES
Filtres à poche	*Nettoyage hebdomadaire*
Générateur d'air chaud et chaudière	*Tous les ans*
Brûleur	*Semestriel*
Moteurs et ventilateurs	*Tous les ans*

***ATTENTION** : les temps indiqués pour les contrôles sont des valeurs moyennes calculées d'après des conditions normales de fonctionnement, si la cabine est utilisée plus souvent ou si elle travaille dans des conditions plus pesantes, il faudra effecteur des contrôles plus fréquemment.*

Attention : si l'entretien des filtres tarde ou n'est pas effectué, cela peut provoquer une augmentation ou une diminution de la pression dans le milieu où l'on peint, et rendre aussi les filtres beaucoup moins efficaces. Cela provoque un fonctionnement irrégulier de la cabine four car la pureté de l'air d'entrée n'est plus garantie, ni la concentration de polluants à la sortie, et la pression à l'intérieur du milieu où l'on peint peut atteindre des valeurs pouvant entraîner l'intervention du pressostat à minimum ou de principe. En outre, la concentration de peinture et de solvants à l'intérieur de la cabine peut devenir si élevée qu'elle peut dépasser le plafond d'inflammabilité, rendant ainsi le risque d'incendie très élevé.
Pour cette raison, nous conseillons d'effectuer des contrôles sur l'engorgement des filtres chaque fois que le four se met en marche et écrire, sur les pages se trouvant à la fin de ce manuel, tous les entretiens effectués et les références correspondantes.

8.3 ENTRETIEN ORDINAIRE – MODALITE D'EXECUTION

Les procédures pour l'entretien ordinaire doivent être effectuées par un personnel qualifié et autorisé et, de toute façon, avant de faire l'entretien, les opérations suivantes doivent être exécutées.

- *Sortir le véhicule du milieu où l'on peint.*
- *Mettre l'interrupteur général sur la position OFF.*
- *Oter l'alimentation du tableau de commande en interrompant le circuit d'alimentation du réseau par l'intermédiaire de l'interrupteur placé en amont.*
- *Cadenasser l'interrupteur général et garder la clef sur soi pendant les phases d'entretien.*

***ATTENTION** : tous les filtres usés (filtres ciel, filtres synthétiques et charbons actifs) ne peuvent pas être détruits comme il est fait normalement avec les ordures et ne peuvent pas non plus être brûlés, mais ils doivent être remis à des organismes autorisés à effecteur le ramassage de ces déchets spéciaux.*

8.3.1 PREFILTRES SYNTHETIQUES DU GENERATEUR

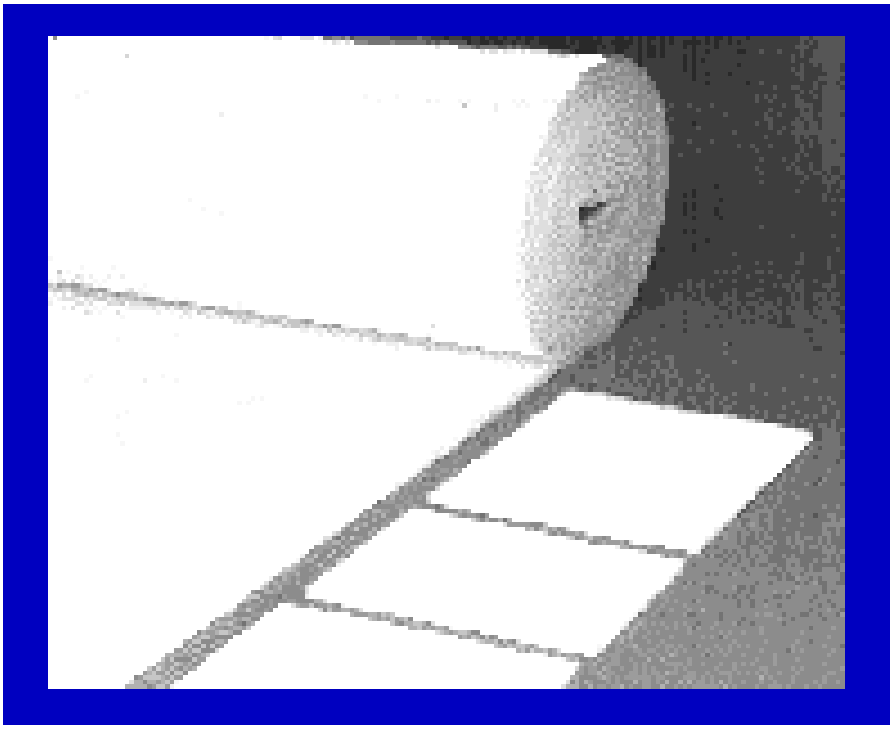
Pour nettoyer les filtres du générateur il faut:

- *Ouvrir le gueulard pour l'entretien du générateur et extraire les châssis où sont montés les filtres à poche (cf. illustration).*
- *Les nettoyer en introduisant de l'air comprimé dans le sen inverse du flux de l'air à l'intérieur du générateur.*
- *Remettre les châssis à leur place, en les appuyant sur les supports spéciaux à l'intérieur du générateur. Ensuite, refermer le gueulard en vissant les quatre boutons.*

Pour remplacer les filtres synthétiques du générateur il faut:

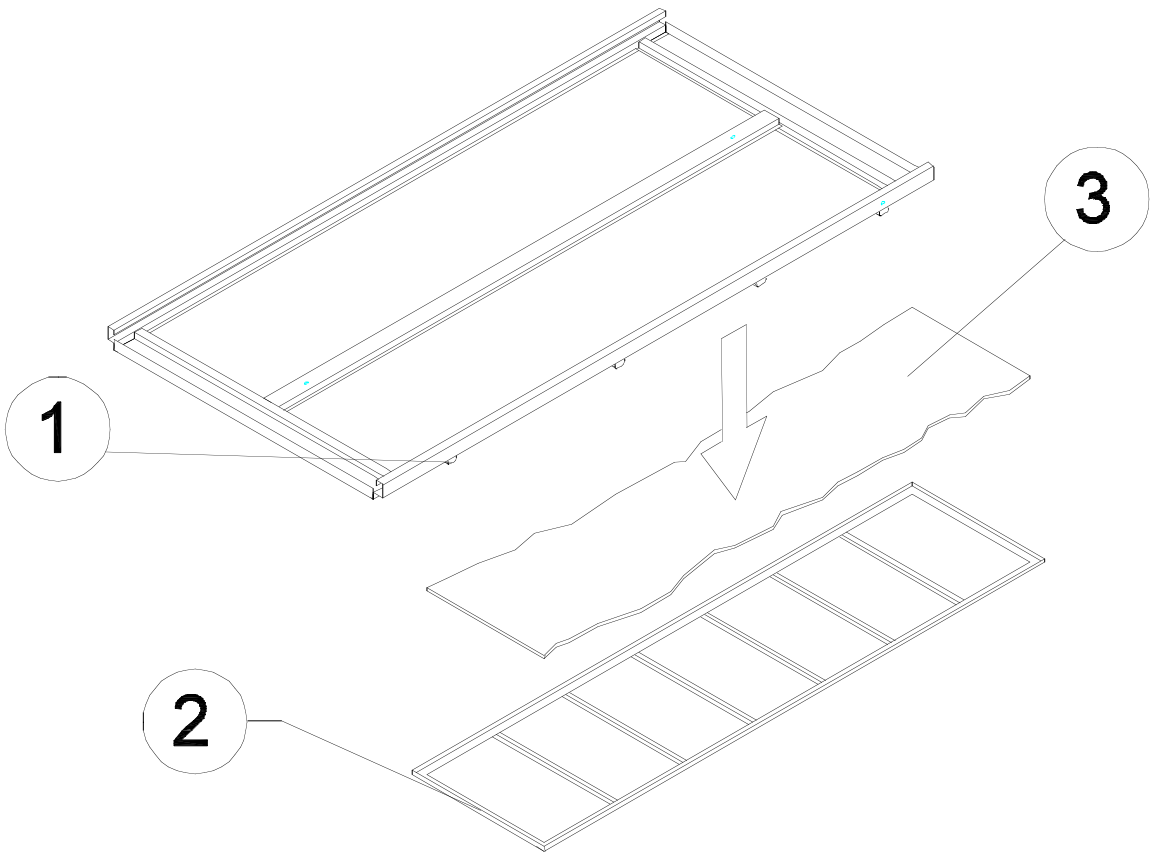
- *Ouvrir le gueulard pour l'entretien du générateur et extraire les châssis où sont montés les filtres.*
- *Enlever les colliers qui assurent les filtres aux châssis et ôter ces filtres.*
- *Remplacer les filtres utilisés par d'autres du même type en les assurant au châssis au moyen des colliers enlevés précédemment.*

Remettre les châssis à leur place, en les appuyant sur les supports spéciaux à l'intérieur du générateur. Ensuite, refermer le gueulard en vissant les quatre boutons.



8.3.2 FILTRES DU CIEL

Pour remplacer les filtres du ciel de la cabine, il faut effectuer les opérations suivantes :



1. *Dévisser les arrêts (1) afin de libérer le châssis porte-filtre (2) du châssis.*
2. *Enlever le filtre usé (3).*
3. *Mettre un nouveau filtre dans le châssis porte-filtre, l'insérer dans le châssis et le bloquer au moyen des arrêts spéciaux.*

Ces opérations doivent être répétées pour tous les châssis porte-filtres.

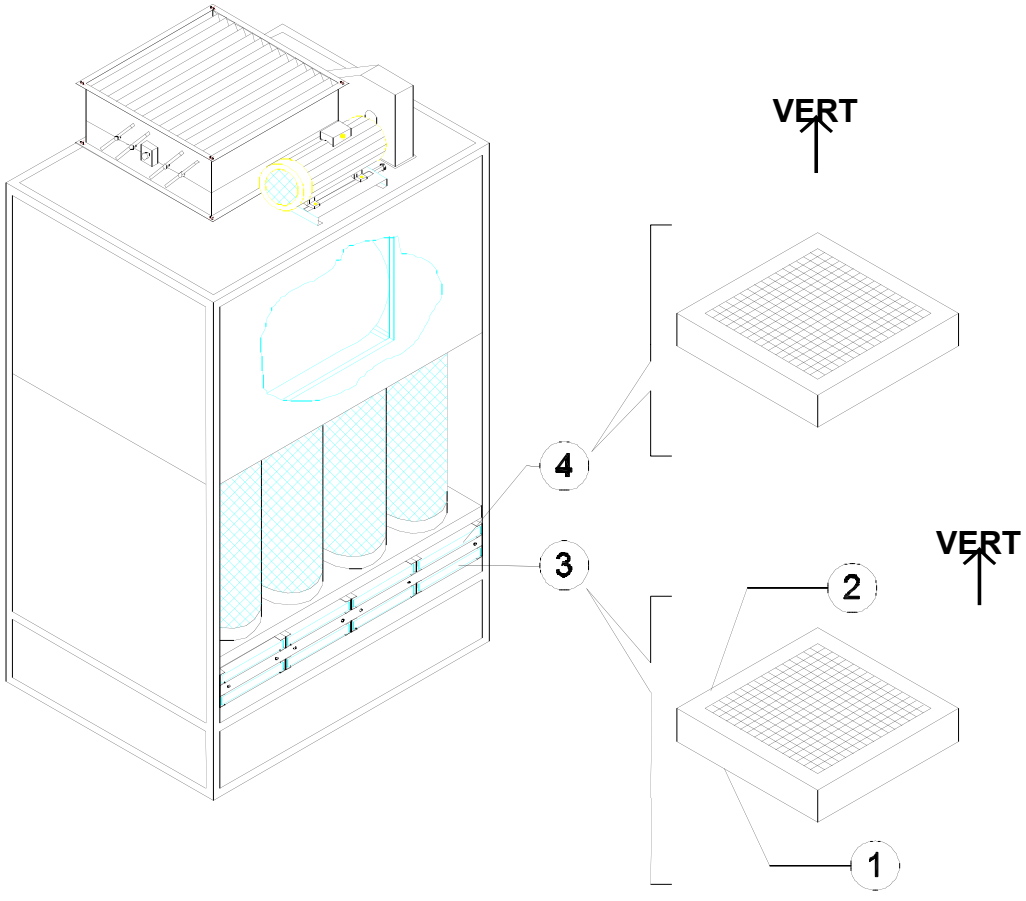
8.3.3 PREFILTRES SYNTHETIQUES DE L'EXTRACTEUR

Les préfiltres synthétiques sont de deux types :

- *Les premiers (cf. figure) sont verts d'un côté (1) et blancs de l'autre (2). Ils doivent être orientés de façon à ce que le vert soit en haut et placés sur le rayon le plus bas (partie 3 de la figure).*
- *Les seconds (cf. figure) bleus ou rouges d'un côté et verts de l'autre doivent être placés sur le rayon le plus haut (partie 4 de la figure) toujours avec le vert en haut.*

Pour pouvoir remplacer les préfiltres, il faut suivre les opérations suivantes :

1. *Ouvrir le gueulard de l'extracteur.*
2. *Extraire les filtres synthétiques usés et mettre les nouveaux à leur place, en faisant bien attention à insérer dans la bonne position les deux types de filtre, comme cela est décrit au début de ce paragraphe.*
3. *Refermer le gueulard de l'extracteur en revissant les vis spéciales.*



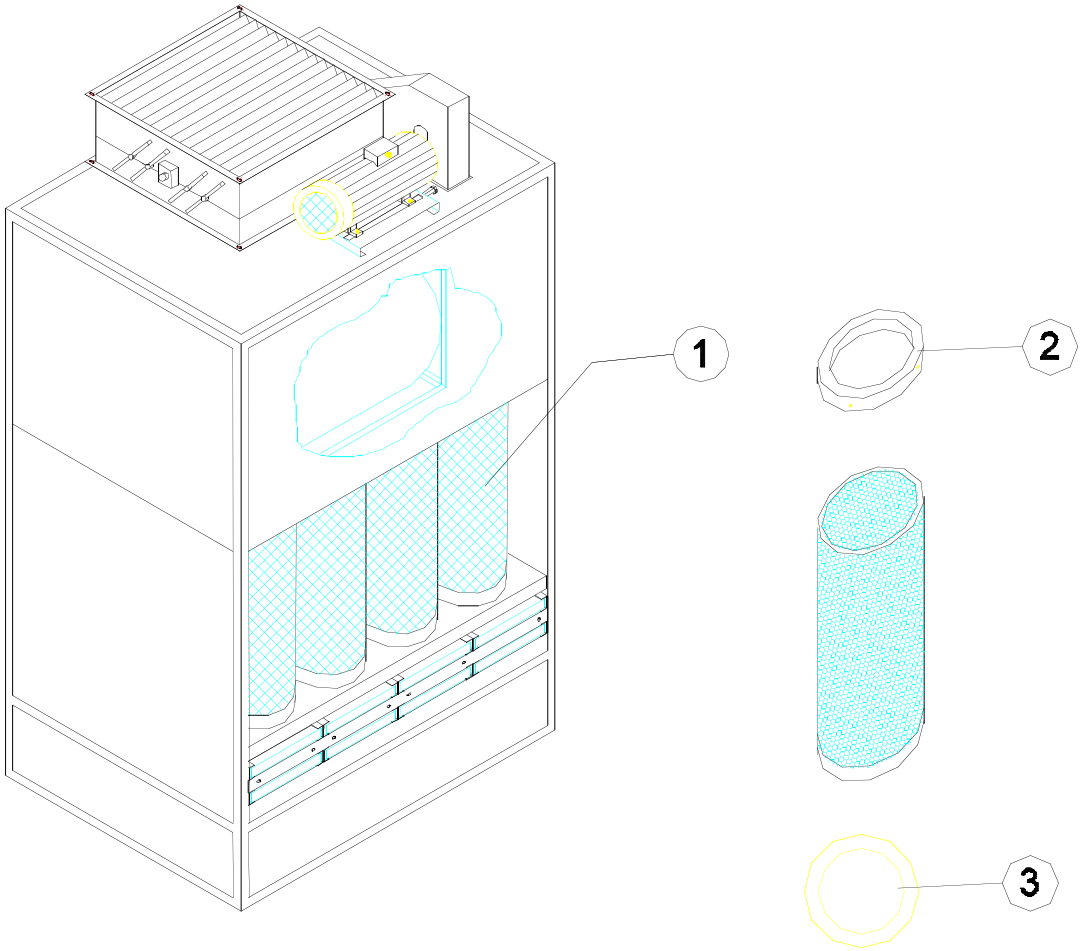
8.3.4 CHARBON ACTIF

***ATTENTION** : durant cette opération, il faut se procurer un masque anti-poussière.*

Pour pouvoir remplacer le charbon actif, il faut suivre les opérations suivantes :

***ATTENTION** : ôter la tension du tableau de commande comme cela a déjà été expliqué.*

1. *Ouvrir le gueulard de l'extracteur.*
2. *Extraire les cartouches en tôle perforée qui contiennent les charbons actifs usés, cf. figure (1).*
3. *Enlever le couvercle de (2), qui est encastré sur la tôle perforée et vider la cartouche dans un sac spécial qui devra être bien fermé et par la suite écoulé.*
4. *Remplir les cartouches avec le nouveau charbon actif, en le mettant dans la section circulaire comprise entre les deux tôles perforées (3).*
5. *Refermer les couvercles des cartouches (2) et les remettre aux endroits prévus dans l'extracteur en faisant bien attention à mettre le couvercle vers le haut.*
6. *Refermer le gueulard de l'extracteur en revissant les vis spéciales.*
7. *Chaque cartouche contient environ 25 Kg de charbon.*



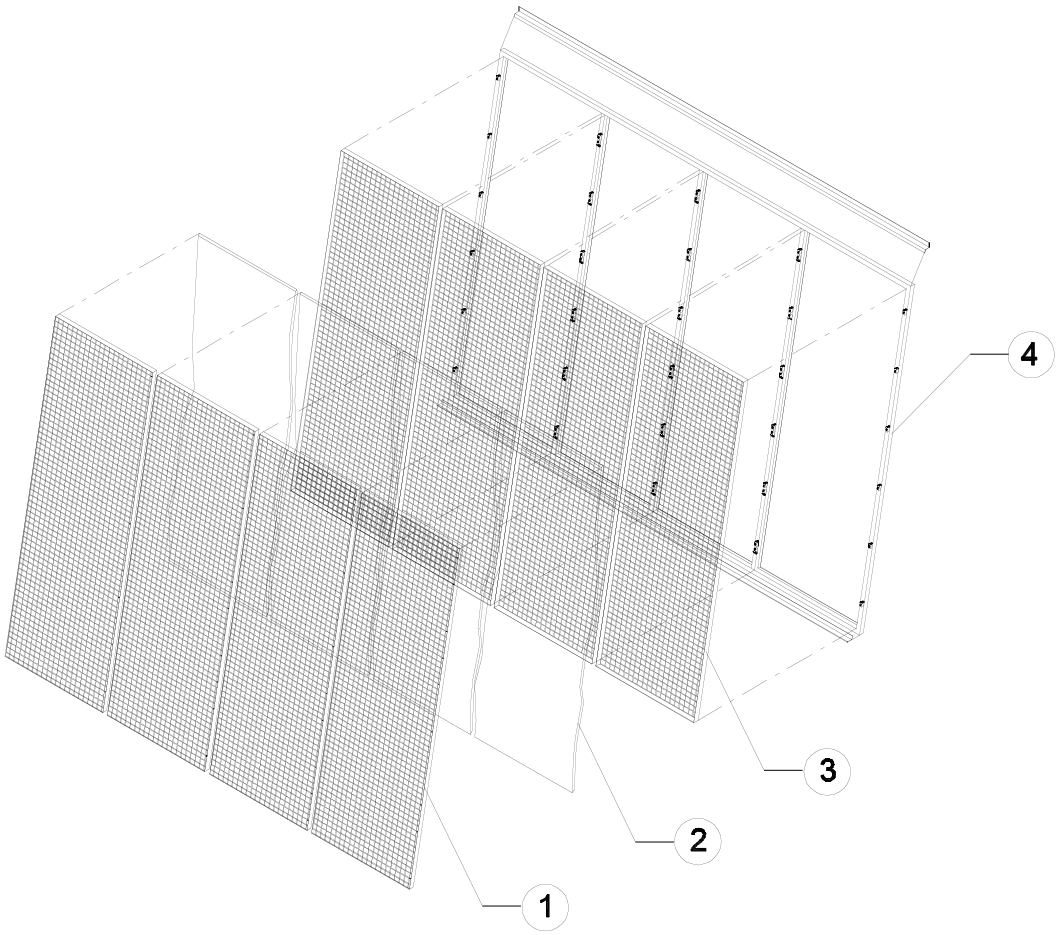
Conserver le charbon actif le plus loin possible des solvants et des oxydants pour éviter qu'il ne les absorbe. Tenir à l'écart de l'oxygène liquide, de l'ozone et des oxydants forts parce que le contact avec ces substances pourrait provoquer une combustion rapide.

En cas d'incendie, il ne faut surtout pas utiliser de l'eau mais des extincteurs à écume.

8.3.5 FILTRES DE LA PAROI ASPIRANTE

Pour remplacer les filtres il faut exécuter les opérations suivantes :

1. *Enlever les porte-filtres avant (1) et les porte-filtres arrière (3).*
2. *Remplacer les filtres usés (2).*
3. *Assembler à nouveau les porte-filtres avant (1) avec les nouveaux filtres (2) et avec les porte-filtres arrière (3).*
4. *Remettre le tout dans le châssis spécial porte-filtre (4).*



8.3.6 GENERATEUR AIR CHAUD

La mise en marche et le contrôle périodique du brûleur, de la chaudière et de l'échangeur de chaleur se trouvant à l'intérieur du générateur d'air chaud doivent être assurés par des techniciens spécialisés de la maison qui fournit le matériel.

Il faut absolument stipuler un contrat d'entretien avec un technicien spécialisé pour que les contrôles périodiques recommandés soient effectués.

8.3.7 MOTEURS ET VENTILATEURS

L'inspection annuelle à effecteur sur les moteurs et sur les ventilateurs consiste à :

1. *Contrôler si la courroie de jonction est détériorée et si elle est suffisamment tendue.*
2. *Contrôler si les ventilateurs et les moteurs présentent des surfaces détériorées ou rouillées.*
3. *Effectuer un nettoyage soigné des moteurs, des ventilateurs et de toute l'enceinte qui les entoure.*

Si les contrôles décrits précédemment au point 1 et 2 s'avèrent positifs, il faudra recourir à un technicien spécialisé pour pourvoir à la réparation ou au remplacement des pièces défectueuses.

8.4 ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE

Les procédures pour l'entretien extraordinaire doivent être effectuées par un personnel qualifié et autorisé, si possible par l'intermédiaire du service après-vente de la maison de production de la pièce dont l'entretien est nécessaire. De toute façon, avant de commencer, les opérations suivantes doivent être exécutées :

1. *Sortir le véhicule du milieu où l'on peint.*
2. *Mettre l'interrupteur général sur la position OFF.*
3. *Oter l'alimentation du tableau de commande en interrompant le circuit d'alimentation du réseau par l'intermédiaire de l'interrupteur placé en amont.*
4. *Cadenasser l'interrupteur général et garder la clef sur soi pendant les phases d'entretien.*

8.4.1 REMPLACEMENT DES NEONS USES OU MAUVAIS FONCTIONNEMENT

Pour remplacer les lampes au néon usées ou les autres composants électriques défectueux , il faut exécuter les opérations suivantes :

1. *Démonter le verre en dévissant les vis qui assurent le châssis porte-verre au plafonnier.*
2. *Remplacer la partie défectueuse.*
3. *Remonter le verre en revissant les vis précédentes.*

***ATTENTION** : il faut effectuer cette opération après s'être assuré qu'il n'y ait plus de courant électrique.*

8.5 NETTOYAGE

La cabine n'a pas besoin d'être nettoyée périodiquement, à part les nettoyages des filtres dont nous avons déjà parlés. Il est tout de même opportun, après la journée de travail, d'éliminer les déchets d'usinage (papier, ruban adhésif, coton hydrophile) qui pourraient obstruer les grilles d'aération.

Chapitre 9 REPARATION

Consulter le tableau ci-dessous pour résoudre les petits inconvénients. Si le défaut persiste ou n'est pas prévu, il faudra contacter le service technique du constructeur (cf. identification du constructeur).

MAUVAIS FONCTIONNEMENT	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
• Le moteur du ventilateur ne démarre pas	• Déclenchement du thermostat de sécurité à cause de la température de combustion trop élevée	• Effectuer l'entretien du générateur d'air • Contrôler la position du bouchoir d'étranglement .
• Le moteur s'arrête pendant le fonctionnement	• Des flammes se sont développées à l'intérieur du générateur et le bouchoir anti-retour de flamme s'est mis en marche • Le fusible thermique a sauté mais pas à cause de l'augmentation de la température (érosion, affaissement mécanique, etc.)	• S'adresser au service après-vente pour effectuer un entretien extraordinaire • Remplacer le fusible
• Le moteur fonctionne plus lentement et ne fait pas le même bruit que d'habitude	• Une des phases du moteur ne fonctionne pas	• Contrôler les trois fusibles du moteur • Assurer la jonction parfaite des câbles au moteur et aux plots du tableau de commande
• L'interrupteur général est sur la position ON mais le moteur ne démarre pas	• Le courant n'atteint pas le circuit d'alimentation des moteurs	• S'assurer que le courant circule bien dans le réseau • Contrôler les trois fusibles pour chacun des moteurs
• Les lumières ne	• Les fusibles ont sauté	• Remplacer les fusibles

MAUVAIS FONCTIONNEMENT	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
fonctionnent pas	• *Contact interrompu* • *Erreur d'installation*	*des lumières* • *Assurer la jonction parfaite des câbles aux plafonniers et aux plots du tableau de commande* • *Appeler un électricien*
• *Le brûleur ne se met pas en marche*	• *Le brûleur est hors service* • *L'énergie électrique n'arrive pas au brûleur*	• *Contrôler le niveau de carburant dans le réservoir* • *Contrôler le canal d'adduction du carburant* • *Effectuer l'entretien du brûleur* • *Contrôler l'interrupteur du brûleur* • *Contrôler les contacts électriques du brûleur au tableau de commande*
• *La pression à l'intérieur de la cabine est plus élevée que d'habitude et le pressostat de principe se met en marche en bloquant l'alimentation*	• *Le moteur de l'extracteur est éteint ou ne fonctionne pas régulièrement* • *La conduite d'extraction est bouchée*	• *Contrôler les fusibles de l'extracteur* • *Assurer la jonction parfaite des câbles au moteur et aux plots du tableau de commande* • *Contrôler les filtres et les remplacer si nécessaire* • *Contrôler qu'il n'y ait pas d'obstacles à la bouche d'émission de l'extracteur* • *S'assurer que la conduite d'extraction ne soit pas bouchée*
• *La pression à l'intérieur de la cabine est plus basse que d'habitude et le pressostat à minimum se met en marche en bloquant l'alimentation*	• *Le moteur du générateur est éteint ou ne fonctionne pas régulièrement* • *La conduite d'extraction est bouchée* • *Le bouchoir d'étranglement du générateur est resté*	• *Contrôler les fusibles du générateur* • *Assurer la jonction parfaite des câbles au moteur et aux plots du tableau de commande* • *Contrôler les filtres du ciel ou ceux dans le générateur et les remplacer si nécessaire* • *Contrôler qu'il n'y ait pas d'obstacles à la bouche d'émission de l'extracteur*

MAUVAIS FONCTIONNEMENT	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
	ouvert pendant la phase de peinture	• *S'assurer que la conduite d'extraction ne soit pas bouchée* • *Contrôler si des obstacles empêchent la fermeture du bouchoir* • *Contrôler le fonctionnement du servomoteur électrique*

***ATTENTION** : s'il y a une coupure du courant électrique pendant la phase de séchage, cela pourrait devenir dangereux à cause de la concentration élevée de vapeurs qui pourrait se produire.*

Dans ce cas-là, il faut obligatoirement repartir du cycle de peinture afin de permettre le rétablissement des conditions initiales grâce à une ventilation adéquate. Les opérations à faire dans ce cas-là sont les suivantes :

1. *Mettre l'interrupteur général sur la position OFF.*
2. *Ouvrir les portes et les fenêtres de la carrosserie.*
3. *Suspendre tous les travaux en cours à proximité de la cabine.*
4. *Ouvrir les portes de la cabine et faire sortir le véhicule.*
5. *Attendre environ 15 minutes pour faire refroidir la chambre de combustion.*
6. *Remettre en marche le four en exécutant un cycle de peinture.*

Chapitre 10 DEMANTELEMENT

Si vous avez décidé de ne plus utiliser la machine, il faut avant tout la rendre inopérante en enlevant les connexions pour l'alimentation.

Il faut donc démonter la cabine et la centrale en subdivisant les différentes pièces par groupe homogène :

- *Aluminium – fer – cuivre*
- *Caoutchouc – plastique*

Ensuite, il faut se débarrasser du matériel obtenu auprès d'un centre spécialisé selon les réglementations nationales en vigueur.

Chapitre 11 IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Les risques de pollution de l'environnement qui peuvent découler de la cabine de peinture sont :

- *Risques de pollution acoustique dus à un niveau sonore trop élevé.*
- *Risque dû à la présence d'agents chimiques (peintures, solvants et diluants) et physiques (poussière) nuisibles sur le lieu de travail pendant la phase de peinture.*
- *Risque de pollution atmosphérique à cause de l'émission de peinture, solvants et diluants pendant les phases de peinture, de flétrissement et de séchage.*
- *Risques qui découlent de l'utilisation d'une centrale thermique pour la production d'air chaud (générateur).*
- *Risque d'explosion et d'incendie pendant les différentes phases de fonctionnement.*

Ces risques ont été prévus, et résolus, tout en tenant compte des réglementations européennes en vigueur.

11.1 BRUIT ET VIBRATIONS

Le bruit qui est produit par les moteurs électriques et par les ventilateurs doit être inférieur au plafond admissible pour les lieux de travail, c'est-à-dire de 85 dB $_{(A)}$. Cette valeur n'est atteinte ni à l'intérieur de la cabine ni dans les zones environnantes.

11.2 EMISSION DE GAZ, VAPEUR ET POUSSIERE

Pour diminuer au minimum le pourcentage de poussière à l'intérieur de la cabine, il faut utiliser un système de filtrage de l'air d'entrée et il faut faire en sorte qu'à l'intérieur de la cabine il y ait une pression supérieure à celle atmosphérique pour éviter que de l'air non filtré puisse entrer.

*Une quantité maximum de peinture à utiliser doit être respectée, comme cela est indiqué dans le chapitre **6.3**, et en plus une ventilation capable de maintenir les valeurs de concentration d'agents polluants au-dessous du seuil hygiénique-ambiant doit être assurée, il en est de même pour le seuil de possibilité d'explosion du mélange formé d'air avec les solvants. Pour assurer cela, nous garantissons une vitesse de descente de l'air supérieure à 0.2 m/s (pour des hauteurs différentes, avec ou sans machine) relevée expérimentalement dans une cabine four témoin.*

Pour diminuer la quantité de déchets de peinture, de solvants et de diluants émis dans l'atmosphère, nous utilisons l'épurateur en aval duquel une concentration de substances polluantes, moindre par rapport à celle admissible, a été mesurée.

En cas d'incendie, nous avons diminué le risque de pollution en utilisant des matériaux non inflammables.

Chapitre 12 PIECES DE RECHANGE

Si vous avez besoin de pièces de rechange, il faudra communiquer à notre service les données indiquées sur l'étiquette d'identification (cf. chapitre IDENTIFICATION).

Une liste des pièces de rechange disponibles est indiquée ci-dessous :

DESCRIPTION	Q.TE	CODE	NOTE
Moteur ventilateur M6.ou 50Hz 220/380	1	5.201.01.006	HP 10 KW 7.5
Moteur ventilateur	1	5.201.01.003	HP 7.5 KW 5.5
Moteur ventilateur		5.201.01.001	HP 5.5 KW 4
Courroies transport B57	2	5.105.02.003	
Courroies transport B69		5.105.02.004	
Courroies transport B61		5.105.02.006	
Néon à 18 w (Avec 2 néons par plafonnier)	4	5.206.01.001	Pour GLF 6.75X3.7/4
Néon à 18 w (Avec 4 néons par plafonnier)	8	5.206.01.001	Pour GLF 6.75X3.7/4
Néon à 36 w (Avec 2 néons par plafonnier)	16	5.206.01.002	Pour GLF 6/6.75X3.7/4
Néon à 36 w (Avec 4 néons par plafonnier)	32	5.206.01.002	Pour GLF 6/6.75X3.7/4
Néon à 36 w (Avec 2 néons par plafonnier)	20	5.206.01.002	Pour GLF 7.5X3.7/4
Néon à 36 w (Avec 4 néons par plafonnier)	40	5.206.01.002	Pour GLF 7.5X3.7/4
Starter / réacteurs		5.206.60.001	
Verre plafonnier DA 1500	8	5.110.02.012	Pour GLF 6/6.75X3.7/4
Verre plafonnier DA 1500	10	5.110.02.012	Pour GLF 7.5X3.7/4
Verre plafonnier DA 750	2	5.110.02.016	Pour GLF 6.75X3.7/4
Verre porte 2500	3	5.110.01.002	
Verre porte 2800	3	5.110.01.001	
Joints verre porte 2500	mt. 9.5	5.108.11.001	
Joints verre porte 2800	mt.	5.108.11.001	
Joints fermeture porte 2500	mt.	5.108.11.002	
Joints fermeture porte 2800	mt.	5.108.11.002	
Servomoteur DA1	0/1	5.201.02.001	
Servomoteur DA2	0/1	5.201.02.003	
Thermostat de sécurité	1	5.203.03.001	
Fusible bouchoir retour anti-flamme	1	5.202.09.001	

- *Pour les détails électriques, se référer au schéma ci-joint.*
- *Pour les détails concernant le brûleur, s'adresser directement à Riello.*

Chapitre 13 SCHEMAS ELECTRIQUES

Les schémas électriques de l'installation se trouvent dans le manuel spécial "Parties électriques" joint à celui-ci.

Chapitre 14 REGISTRE ENTRETIEN

TYPE D'ENTRETIEN	*N° HEURES FONC.*	*DATE*	*SIGNATURE*